GUIDE MÉDICAL INTERNATIONAL DE BORD

comprenant la pharmacie de bord

Deuxième édition

Organisation mondiale de la Santé
Genève
1989

L'Organisation mondiale de la Santé (OMS), créée en 1948, est une institution spécialisée des Nations Unies à qui incombe, sur le plan international, la responsabilité principale en matière de questions sanitaires et de santé publique. Au sein de l'OMS, les professionnels de la santé de quelque 165 pays échangent des connaissances et des données d'expérience en vue de faire accéder d'ici l'an 2000 tous les habitants du monde à un niveau de santé qui leur permette de mener une vie socialement et économiquement productive.

Grâce à la coopération technique qu'elle pratique avec ses Etats Membres ou qu'elle stimule entre eux, l'OMS s'emploie à promouvoir la mise sur pied de services de santé complets, la prévention et l'endiguement des maladies, l'amélioration de l'environnement, le développement des personnels de santé, la coordination et le progrès de la recherche biomédicale et de la recherche sur les services de santé, ainsi que la planification et l'exécution des programmes de santé.

Le vaste domaine où s'exerce l'action de l'OMS comporte des activités très diverses : développement des soins de santé primaires pour que toute la population puisse y avoir accès ; promotion de la santé maternelle et infantile ; lutte contre la malnutrition ; lutte contre le paludisme et d'autres maladies transmissibles, dont la tuberculose et la lèpre ; la variole étant d'ores et déjà éradiquée, promotion de la vaccination de masse contre un certain nombre d'autres maladies évitables ; amélioration de la santé mentale ; approvisionnement en eau saine ; formation de personnels de santé de toutes catégories.

Il est d'autres secteurs encore où une coopération internationale s'impose pour assurer un meilleur état de santé à travers le monde et l'OMS collabore notamment aux tâches suivantes : établissement d'étalons internationaux pour les produits biologiques, les pesticides et les préparations pharmaceutiques ; formulation de critères de salubrité de l'environnement ; recommandations relatives aux dénominations communes internationales pour les substances pharmaceutiques ; application du Règlement sanitaire international ; révision de la Classification internationale des maladies, traumatismes et causes de décès ; rassemblement et diffusion d'informations statistiques sur la santé.

On trouvera dans les publications de l'OMS de plus amples renseignements sur de nombreux aspects des travaux de l'Organisation.

Illustrations de Shaun Smyth.

ISBN 92 4 254231 8

© Organisation mondiale de la Santé, 1989

Les publications de l'Organisation mondiale de la Santé bénéficient de la protection prévue par les dispositions du Protocole N° 2 de la Convention universelle pour la Protection du Droit d'Auteur. Pour toute reproduction ou traduction partielle ou intégrale, une autorisation doit être demandée au Bureau des Publications, Organisation mondiale de la Santé, Genève, Suisse. L'Organisation mondiale de la Santé sera toujours très heureuse de recevoir des demandes à cet effet.

Les appellations employées dans cette publication et la présentation des données qui y figurent n'impliquent de la part du Secrétariat de l'Organisation mondiale de la Santé aucune prise de position quant au statut juridique des pays, territoires, villes ou zones, ou de leurs autorités, ni quant au tracé de leurs frontières ou limites.

La mention de firmes et de produits commerciaux n'implique pas que ces firmes et produits commerciaux sont agréés ou recommandés par l'Organisation mondiale de la Santé de préférence à d'autres. Sauf erreur ou omission, une majuscule initiale indique qu'il s'agit d'un nom déposé.

IMPRIMÉ EN FRANCE

87/7407 - Barthélemy - 3000

Table des matières

	Préface	V
	Introduction. Comment se servir du guide	VII
1.	Premiers soins	1
2.	Toxicité des produits chimiques et intoxications	55
3.	Examen du patient	63
4.	Soins aux blessés	69
5.	Soins aux malades	93
6.	Maladies transmissibles	125
7.	Maladies sexuellement transmissibles	151
8.	Autres maladies et problèmes médicaux	165
9.	Maladies des marins pêcheurs	251
10.	Grossesse et problèmes gynécologiques	257
11.	Accouchement	261
12.	Soins médicaux aux naufragés et rescapés	267
13.	Décès en mer	279
14.	Assistance médicale	283
15.	Protection de l'environnement à bord	289
16.	Prévention des maladies	303
17.	Emploi des médicaments	309
18.	Liste des médicaments	317
19.	Matériel, instruments et fournitures chirurgicaux	343
Annexe 1.	Anatomie et physiologie	350
Annexe 2.	Parties du corps	359
Annexe 3.	Poids et mesures	359
Annexe 4.	Rapport médical (imprimé) sur les gens de mer	359
Annexe 5.	Méthodes de désinfection	363
Annexe 6.	Comité mixte OIT/OMS de la santé des gens de mer	365
Index		369

Préface

Depuis la parution de sa première édition, voici près de 20 ans, le *Guide médical international de bord* de l'Organisation mondiale de la Santé a rendu de grands services aux gens de mer du monde entier.

Sa refonte et sa mise à jour, rendues nécessaires par le progrès scientifique et par les mutations survenues depuis une dizaine d'années dans la navigation maritime, ont été entreprises en septembre 1981 par le Comité mixte OIT/OMS de la santé des gens de mer, qui s'est réuni à Genève pour en réexaminer la composante technique et étudier les modifications nécessaires. Ce comité se composait de représentants des gens de mer et des armateurs, d'experts en médecine maritime et de fonctionnaires de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime (devenue depuis lors l'Organisation maritime internationale), de l'Organisation internationale du Travail et de l'Organisation mondiale de la Santé. La liste des participants se trouve à l'annexe 6.

Comme il fallait que cette version révisée fût prête aussi rapidement que possible, le comité décida qu'il s'inspirerait de guides médicaux nationaux de bord qui étaient à jour et venaient de paraître.

Grâce à l'obligeance de leurs éditeurs, l'OMS a pu se servir des textes et des illustrations de ces guides, réalisant ainsi un gain de temps considérable. Il convient d'en remercier en particulier le Ministère du commerce du Royaume-Uni et le Ministère de la santé des Etats-Unis d'Amérique. En effet, c'est avec l'autorisation du Controller of Her Britannic Majesty's Stationery Office et de l'Office of the Surgeon General, United States Department of Health and Human Services, Public Health Service, que l'OMS a pu puiser dans l'édition de 1983 du *Ship captain's medical guide* [1] britannique et dans le *Ship's medicine chest and medical aid at sea* [2] américain.

La mise à jour du guide commença peu après la réunion du Comité mixte OIT/OMS. Les différentes parties du texte ainsi actualisé furent soumises par la suite à l'examen des divisions et services compétents du siège de l'OMS.

Par rapport à celui de la première édition, le plan a été modifié pour faciliter la consultation du guide aux profanes en médecine auxquels il incombe de veiller sur la santé des membres d'équipage, de sorte qu'ils puissent y trouver rapidement comment se comporter en cas d'urgence.

Les situations dans lesquelles il faut prodiguer immédiatement les premiers soins sont examinées au chapitre premier, dont les pages sont colorées sur le bord.

Le chapitre suivant traite de la toxicité des produits chimiques transportés. Il renvoie au *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses* [3], publié par l'Organisation maritime internationale (OMI), sous son égide, celle de l'OIT et de l'OMS, qui complète le présent guide du point de vue des substances chimiques et qui doit se trouver à bord de tous les navires susceptibles de transporter des marchandises dangereuses.

La démarche empruntée dans la première édition, dans laquelle les maladies étaient groupées dans les différents chapitres par appareil ou système (respiratoire, digestif, nerveux, etc.) comme dans un manuel médical, a été modifiée. Pour en rendre la consultation plus facile, une soixantaine de maladies et de problèmes médicaux (tels que douleurs abdominales, douleurs respiratoires, rhumes, toux, maux de tête et forte température), classés par ordre alphabétique, sont étudiés dans le même chapitre (chapitre 8).

---

[1] DEPARTMENT OF TRADE. *The ship captain's medical guide.* Londres, Her Majesty's Stationery Office, 1983.

[2] DEPARTMENT OF HEALTH AND HUMAN SERVICES, PUBLIC HEALTH SERVICES, OFFICE OF THE SURGEON GENERAL. *The ship's medicine chest and medical aid at sea.* Washington, DC, US Government Printing Office, 1984 (DHSS Publication No. (PHS) 84-2024).

[3] *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses.* Londres, Organisation maritime internationale, 1985.

La présence d'un nouveau chapitre sur la grossesse et les problèmes gynécologiques se justifie par le fait que les femmes figurent en nombre croissant sur les rôles d'équipage. Les soins médicaux aux naufragés et aux rescapés, l'assistance médicale à laquelle il faut faire appel en cas de graves problèmes de santé en mer, de même que les maladies propres aux marins pêcheurs, font également l'objet de nouveaux chapitres. Les maladies des marins pêcheurs retenues l'ont été en fonction de l'expérience acquise pour l'essentiel dans l'Atlantique Nord et la mer du Nord. Pour en compléter la liste dans la prochaine édition, les médecins des navires pêchant dans les eaux tropicales sont invités à faire part de leur expérience à l'OMS.

Vu son peu d'utilité, le Code international des signaux qui figurait dans la première édition du guide a été supprimé. En effet, les messages codés peuvent être source de malentendus lorsqu'il s'agit, par exemple, d'un cas d'urgence médicale, aussi vaut-il mieux y renoncer autant que possible et communiquer en clair avec les médecins qui se trouvent à terre ou à bord d'autres navires.

Des conseils sur la prévention des maladies figurent dans les différentes parties qui traitent de ces dernières. Ils sont en outre repris dans un bref chapitre distinct (chapitre 16).

Une liste des médicaments dont l'usage est recommandé à bord vient à la suite du chapitre donnant des conseils d'ordre général sur les médicaments. Elle se fonde sur la liste OMS des médicaments essentiels [4] et utilise les mêmes noms génériques. La liste des médicaments et celle du matériel, des instruments et des fournitures chirurgicaux recommandés devraient être réexaminées tous les deux ans par les autorités sanitaires des pays maritimes, à charge pour elles de procéder aux modifications, suppressions ou adjonctions nécessaires en tenant compte du progrès scientifique et des impératifs de la navigation maritime.

Outre les illustrations, dont le nombre a plus que doublé, de nouveaux tableaux ont été ajoutés au guide, qui pourra ainsi mieux servir à former le personnel non médical qui s'occupe des problèmes de santé à bord.

Le problème du système moderne de télémesure qui permet d'échanger des informations sanitaires entre les navires et un hôpital à terre, dont il avait été question à la réunion de septembre 1981 du Comité mixte OIT/OMS, n'est pas abordé dans la présente édition, le matériel et les stations terrestres nécessaires n'existant pas encore dans la plupart des pays maritimes.

---

[4] OMS, Série de Rapports techniques, n° 722, 1985 (*L'utilisation des médicaments essentiels* : deuxième rapport du Comité d'experts de l'OMS).

Introduction. Comment se servir du guide

Les trois fonctions dévolues au guide sont les suivantes :

- permettre à ses utilisateurs de poser un diagnostic et de soigner les gens de mer blessés ou malades ;
- servir de manuel à ceux qui se préparent à passer un diplôme sanctionnant une formation médicale ;
- aider à former les équipages aux premiers soins et à la prévention des maladies.

Le guide doit être rangé dans la pharmacie de bord.

Ceux qui verront pour la première fois cette deuxième édition révisée devraient se familiariser avec son contenu, ce qui leur permettra non seulement de rafraîchir et d'actualiser leur connaissance des problèmes médicaux, mais encore de trouver *rapidement* le chapitre et la page où figurent tous les renseignements et conseils nécessaires lorsqu'il y aura un blessé ou un malade à bord.

Premiers soins

Les premiers soins qui s'imposent en cas d'accident ou d'incident sont présentés au chapitre premier — dont les pages sont colorées au bord afin que l'on puisse s'y retrouver rapidement — et, pour ce qui est des risques d'intoxication, au chapitre 2. Normalement, il y aura également à bord un exemplaire de la publication de l'OMI intitulée *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses* [1], qui complète le présent guide et renseigne plus à fond sur les intoxications.

Au chapitre 4, il est question du suivi des premiers soins et du transport du blessé à l'infirmerie de bord ou dans une cabine.

En cas d'urgence, l'on n'aura probablement pas le temps de consulter les parties du guide concernant les premiers soins et la respiration artificielle. En effet, une ou deux minutes suffisent parfois pour sauver une vie ou la perdre. Il faudrait donc que tous les gens de mer aient une formation de secouriste et qu'ils s'exercent à chaque traversée ou sortie en mer. Ce qu'il leur faut savoir surtout pour sauver des vies humaines, c'est comment arrêter une hémorragie grave et comment pratiquer la respiration artificielle et le massage cardiaque.

Sur tous les navires n'embarquant pas de médecin, il faut que l'un au moins des membres d'équipage et, de préférence, plusieurs d'entre eux aient les compétences voulues pour non seulement assurer les premiers soins, mais encore soigner les malades, administrer de l'oxygène et les médicaments contenus dans la pharmacie de bord, faire des piqûres, etc. Il ne suffit pas, pour en être capable, de lire les parties correspondantes du guide. La pratique seule, sous contrôle, permet de maîtriser ces gestes salvateurs avant que la nécessité ne s'en impose en mer.

Maladie

Si quelqu'un tombe malade, la première chose à faire est de poser un diagnostic qui, s'il est relativement facile dans le cas de certains problèmes médicaux ou maladies, est beaucoup plus difficile dans d'autres.

Le chapitre 3 (Examen du patient) indique comment se procurer les antécédents du patient, procéder à un examen physique, relever et consigner systématiquement les symptômes d'une maladie, comment aussi en tirer des conclusions pour aboutir à un diagnostic probable.

[1] *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses*. Londres, Organisation maritime internationale, 1985.

Les tableaux et les illustrations du texte seront utiles à cet effet, surtout en cas de douleurs abdominales ou thoraciques.

Pour autant qu'il soit méthodique et prenne beaucoup de notes bien lisibles, le responsable ne sera le plus souvent guère en peine de diagnostiquer les maladies les plus courantes.

Une fois le premier diagnostic établi, il ne reste qu'à trouver dans le guide la partie correspondante, à lire la description de la maladie et à appliquer le traitement recommandé.

Suivez et notez avec soin les progrès accomplis par le patient. Si d'autres symptômes apparaissent, assurez-vous que le premier diagnostic était juste. Si vous n'en êtes pas sûr et pour autant que le patient ne paraisse pas très malade, ne vous occupez que des symptômes : par exemple, atténuez la douleur en lui administrant des comprimés d'acide acétysalicylique ou de paracématol et faites-lui garder le lit. Suivez l'évolution de la maladie. Si les symptômes disparaissent, vous tiendrez le bon bout. Sinon, vous constaterez que les signes et les symptômes sont en général suffisamment éloquents le deuxième ou le troisième jour de la maladie pour que vous puissiez la diagnostiquer. Si l'état du patient empire et que vous soyez toujours dans l'incapacité de vous prononcer, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Vous trouverez au chapitre 5 (Soins aux malades) des conseils d'ordre général sur les soins à donner au patient alité, sur le traitement et sur l'administration de médicaments.

Les maladies transmissibles sont abordées au chapitre 6, les maladies à transmission sexuelle au chapitre 7, les autres maladies et problèmes médicaux, ainsi que les signes et les symptômes généraux, tels qu'une forte température, la toux, un œdème ou des douleurs abdominales ou thoraciques, au chapitre 8.

Patientes

De nombreux navires embarquent des femmes en qualité de passagères ou de membres de l'équipage. Certains des problèmes médicaux qui leur sont propres, de même que la grossesse et l'accouchement, sont évoqués aux chapitres 10 et 11.

Marins pêcheurs, naufragés, avis médical par radio

Outre les maladies des marins pêcheurs (chapitre 9) et les soins médicaux aux naufragés et rescapés (chapitre 12), le problème des décès en mer est lui aussi examiné (chapitre 13).

Le chapitre 14 traite de la manière de mettre au point et de présenter les renseignements sur un cas de maladie lorsqu'on consulte par radio un médecin à terre ou à bord d'un autre navire, et d'organiser l'évacuation d'un patient par hélicoptère.

Prévention

Prévenir vaut mieux que guérir. Or il est facile de prévenir bien des maladies dont peuvent être atteints des gens de mer. Tout responsable de la santé d'un équipage devrait lire les chapitres sur la protection de l'environnement à bord (chapitre 15) et sur la prévention des maladies (chapitre 16), conseiller en conséquence les gens de mer et prendre les mesures nécessaires pour lutter contre la maladie, par exemple : procéder à intervalles réguliers à une inspection sanitaire du navire, veiller à la propreté de la cuisine et des logements de l'équipage, lutter contre les vecteurs des maladies à bord, procéder à la chimioprophylaxie du paludisme, aux vaccinations, etc.

Médicaments

Les chapitres 17 et 18 renseignent sur l'approvisionnement en médicaments, leur conservation dans la pharmacie de bord et leur utilisation. Tous les médicaments sont classés par ordre alphabétique et aussi en fonction du lieu et de la nature de leur action. Leur administration, la posologie chez l'adulte et les précautions à prendre sont également indiquées.

Annexes

L'annexe 1 porte sur l'anatomie et la physiologie, et l'annexe 2 sur les différentes parties du corps. Les deux seront utiles lors de l'examen du patient en vue du diagnostic et de la rédaction de notes destinées au médecin à terre qui sera consulté par radio. Quant à l'annexe 5, elle traite de la stérilisation par chloration de l'eau de boisson.

Chapitre 1

Premiers soins

Table des matières

Priorités	1
Principes généraux régissant les premiers soins à bord	2
Blessé inconscient	3
Gestes salvateurs : respiration artificielle et massage cardiaque	7
Hémorragie grave	14
Choc	17
Vêtements en feu	18
Brûlures	19
Brûlures électriques et électrocution	19
Projections de produits chimiques	19
Fractures	19
Luxation	37
Traumatismes crâniens	38
Traumatismes provoqués par une explosion	39
Hémorragie interne	40
Suffocation	42
Asphyxie	43
Strangulation	44
Pansement tout prêt	44
Transport d'un blessé	44
Trousses et boîtes de premiers secours	49
Administration d'oxygène (oxygénothérapie)	49

Par premiers soins, il faut entendre ceux qui sont dispensés d'urgence à un malade ou à un blessé, en attendant l'intervention des professionnels d'un service médical, pour l'empêcher de mourir, éviter une aggravation de son état, pallier un état de choc et calmer la douleur. Dans certains cas, d'asphyxie ou d'hémorragie grave par exemple, la vie du patient ne peut être sauvée qu'au prix d'une intervention *immédiate*, un retard de quelques secondes seulement pouvant parfois entraîner sa mort. Le plus souvent, toutefois, l'on peut attendre sans crainte quelques minutes, le temps de trouver parmi les membres de l'équipage un secouriste qualifié ou des fournitures et du matériel médicaux appropriés.

Tous les membres d'équipage devraient être suffisamment instruits des premiers soins pour être capables d'appliquer les mesures d'urgence qui s'imposent et déterminer s'il est possible d'attendre en toute sécurité pour commencer le traitement que quelqu'un de plus compétent arrive sur les lieux. Ceux qui n'ont pas une formation idoine doivent connaître leurs limites et ne *pas* essayer d'appliquer des méthodes et des techniques qu'ils ne maîtrisent pas, ce qui pourrait être plus néfaste que bienfaisant.

Priorités

Quand vous vous trouvez en présence d'un blessé :

- veillez à votre propre sécurité pour ne pas être victime du même sort ;
- si besoin est, écartez le blessé du danger ou l'inverse (attention ! Voyez plus loin comment vous comporter dans un espace resserré). S'il n'y a qu'un seul blessé qui saigne ou a perdu connaissance (quel que soit le nombre total de blessés), commencez immédiatement à vous occuper de lui seul et demandez de l'aide.

Si plusieurs blessés sont inconscients ou saignent :

- demandez de l'aide ;
- commencez par donner les soins voulus au plus gravement atteint en respectant l'ordre de priorité suivant : hémorragie grave ; arrêt respiratoire ou cardiaque ; perte de conscience.

Si le blessé se trouve dans un espace resserré, n'y pénétrez pas, à moins que vous n'en receviez l'ordre, pour autant que vous fassiez partie d'une équipe de sauveteurs dûment formés. Demandez de l'aide et avisez le capitaine.

Dans un espace resserré, l'atmosphère doit être considérée de prime abord comme dangereuse, aussi les sauveteurs NE DOIVENT-ILS Y PÉNÉTRER que munis d'un appareil respiratoire. Il faut aussi, au plus vite, en appliquer un sur le visage du patient, puis le transporter rapidement et le mettre à l'abri à proximité, à moins qu'il ne faille absolument, en raison de ses lésions et du laps de temps nécessaire pour l'évacuer, lui prodiguer des soins avant de le déplacer.

Principes généraux régissant les premiers soins à bord

Les premiers soins doivent être administrés *sur-le-champ* pour :

- rétablir la respiration et le battement du cœur ;
- arrêter l'hémorragie ;
- éliminer les substances toxiques ;
- éviter une aggravation du cas du patient (par exemple, en le sortant d'un local dont l'air contient de la fumée ou de l'oxyde de carbone).

Pour déterminer la nature et l'ampleur du traumatisme, il faut procéder immédiatement et sur place à une évaluation rapide. Comme chaque seconde compte, il ne faut ôter que le strict minimum des vêtements du patient.

En cas de traumatisme à un membre, retirez d'abord les vêtements du côté sain, puis du côté atteint, en les coupant au besoin pour accéder à la région traumatisée.

Empêchez les autres membres d'équipage de s'attrouper autour du patient.

Prenez le pouls du patient. Si vous ne le trouvez pas au poignet, prenez-le sur la carotide, sur le côté du cou (Fig. 2). Si vous ne le sentez pas, pratiquez un massage cardiaque et la respiration artificielle (Gestes salvateurs, page 7). Si le pouls est faible et rapide, ou la peau blême, froide et éventuellement moite, et la respiration rapide, superficielle et irrégulière, il faudra considérer que le patient est en état de choc et le traiter en conséquence. N'oubliez pas que le choc peut mettre la vie gravement en danger et que sa prévention constitue l'un des principaux objectifs des premiers soins (Choc, page 17).

Le patient sera placé dans la position qui le soulage au mieux, c'est-à-dire, normalement, en position couchée. La circulation du sang vers le cerveau en sera accrue.

Observez sa respiration et déterminez s'il saigne. S'il ne respire pas, il faudra pratiquer la respiration artificielle, bouche-à-bouche ou bouche-à-nez (pages 8-9).

Arrêtez toute hémorragie grave.

Si le patient est conscient, rassurez-le, dites-lui que tout est fait pour l'aider et demandez-lui où il a mal.

Laissez-le dans la position couchée et ne le déplacez qu'en cas d'absolue nécessité. Observez son aspect général et notez tout signe révélateur d'une lésion ou d'une maladie précise.

En cas de traumatismes possibles au cou ou à la colonne vertébrale, ne déplacez *pas* le patient. S'il est atteint de fractures, posez des attelles avant de le bouger (page 21), mais n'essayez pas de les réduire.

Recouvrez les plaies et la plupart des brûlures pour prévenir l'infection. Le traitement de lésions spécifiques sera examiné plus à fond dans le reste du présent chapitre et dans le suivant.

Une fois que les premiers soins les plus urgents auront été donnés, à moins qu'ils ne soient jugés inutiles, il faudra examiner le patient plus à fond pour s'assurer qu'il ne souffre pas d'autres lésions.

Couvrez-le pour qu'il ne prenne pas froid.

Au besoin, protégez-le également de la chaleur. Sous les tropiques, le pont en acier sur lequel il sera peut-être couché est d'ordinaire surchauffé.

Ne lui donnez pas d'alcool, sous quelque forme que ce soit.

Ne prenez jamais à la légère :

- la perte de conscience (page 3) ;
- une éventuelle hémorragie interne (page 40) ;

- une plaie par perforation (page 70) ;
- une plaie articulaire (Fractures, page 19) ;
- une éventuelle fracture (page 19) ;
- une lésion des yeux (page 79).

Remarque. Ne considérez jamais qu'un patient est mort tant que d'autres et vous-même n'aurez pas la certitude que :

- le pouls ne bat plus ; en posant l'oreille sur la poitrine, aucun bruit n'est perceptible ;
- le patient a cessé de respirer ;
- ses yeux sont vitreux et enfoncés dans les orbites ;
- le corps se refroidit progressivement (ce qui pourra ne pas être le cas si la température ambiante est proche de la température normale de l'organisme).

Blessé inconscient

(Voir également : Gestes salvateurs : respiration artificielle et massage cardiaque, page 7 ; Soins aux malades, Patient inconscient, pages 105-106).

Les causes de la perte de conscience sont multiples et souvent difficiles à déterminer (Tableau 1). Le traitement varie selon la cause, mais pour ce qui est des premiers soins, il est généralement impossible de porter le diagnostic causal et encore moins de traiter la cause.

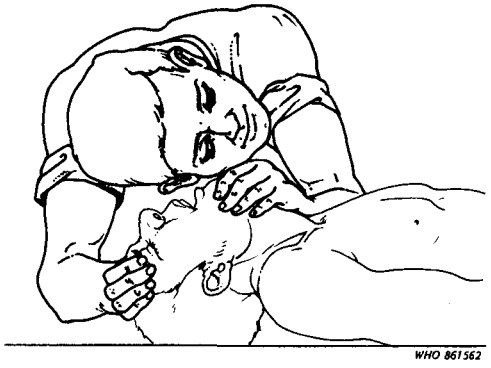


Fig. 1. Patient inconscient. Ecoutez s'il respire.

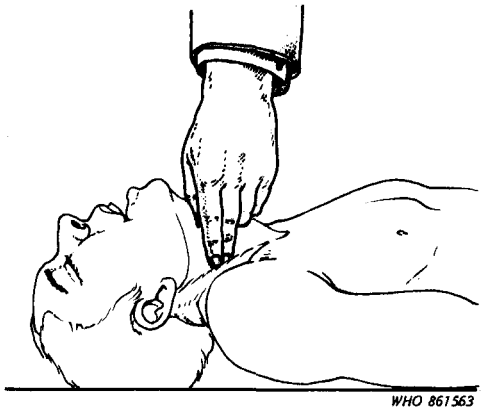


Fig. 2. Pouls carotidien.

Le sujet est en danger de mort lorsque :

- les voies respiratoires sont bloquées par la langue ;
- le cœur cesse de battre.

Respiration

Si le patient est inconscient, commencez par écouter sa respiration. Pour dégager les voies respiratoires, renversez la tête fermement en arrière, au maximum (Fig. 1).

Comme la poitrine et l'abdomen peuvent bouger bien que les voies respiratoires soient obstruées, essayez d'entendre ou de sentir le souffle du patient. Approchez votre visage à 2 ou 3 cm de son nez et de sa bouche pour sentir l'air expiré sur votre joue. Observez également le soulèvement et l'abaissement de la poitrine et écoutez l'air expiré (Fig. 1).

Le cas échéant, enlevez le ou les dentiers du patient.

Cœur

Ensuite, écoutez le bruit du cœur. Prenez le pouls au poignet (page 96) et au cou (pouls carotidien, Fig. 2).

Tableau 1.

	1 Evanouissement	2 Commotion	3 Compression cérébrale	4 Epilepsie	5 Apoplexie	6 Alcool	7 Opium et Morphine
Début	Généralement subit	Subit	Généralement progressif	Subit	Généralement subit	Progressif	Progressif
Etat mental	Perte totale de conscience	Perte de conscience, parfois seulement confusion	Perte de conscience progressive	Perte de conscience totale	Perte de conscience totale ou partielle	Stupeur, puis perte de conscience	Perte de conscience progressive
Pouls	Faible et rapide	Faible et irrégulier	Ralentissement progressif	Rapide	Lent et bien frappé	Bien frappé et rapide, puis rapide et faible	Faible et lent
Respiration	Rapide et superficielle	Superficielle et irrégulière	Lente et bruyante	Bruyante puis profonde et lente	Lente et bruyante	Profonde, lente et bruyante	Lente, parfois profonde
Peau	Pâle, froide et moite	Pâle et froide	Chaude et colorée	Livide puis pâle	Chaude et colorée	Colorée puis froide et moite	Pâle, froide et moite
Pupilles	Egales et dilatées	Egales	Inégales	Egales et dilatées	Inégales	Dilatées, puis rétrécies. Yeux injectés de sang	Egales et très rétrécies
Paralysies	Néant	Néant	Présente (jambe ou bras)	Néant	Présente, jambe bras ou face ou tous trois du même côté	Néant	Néant
Convulsions	Néant	Néant	Présentes dans certains cas	Présentes	Présentes dans certains cas	Néant	Néant
Haleine	—	—	—	—	—	Odeur d'alcool	Opium : odeur de moisi
Signes particuliers	Souvent vertiges et titubation avant le collapsus	Souvent signes de traumatisme crânien, vomissement au réveil	Souvent signes de traumatisme crânien, apparition différée des symptômes	Souvent morsure de la langue, émission d'urine ou de matières fécales. Parfois traumatisme lors de la chute	Sujets de plus de 40 ans, yeux souvent tournés d'un côté, parfois perte de la parole	L'absence d'odeur alcoolique exclut ce diagnostic, mais sa présence ne prouve pas que l'alcool est en cause	Rechercher le fournisseur

8 Barbituriques (comprimés sédatifs)	9 Coma urémique	10 Insolation et coup de chaleur	11 Electrocution	12 Cyanure (acide prussique)	13 Coma diabétique	14 Choc	
Progressif	Progressif	Progressif ou subit	Subit	Très rapide	Progressif	Progressif	Début
Stupeur qui évolue vers la perte de conscience	D'abord somnolence puis perte de conscience	Délire ou perte de conscience	Perte de conscience	Confusion puis perte de conscience	Somnolence puis perte de conscience	Apathie puis perte de conscience	Etat mental
Faible et rapide	Bien frappé	Rapide et faible	Rapide et faible	Rapide et faible, s'arrête ultérieurement	Rapide et faible	Rapide et très faible	Pouls
Lente, bruyante et irrégulière	Bruyante et difficile	Difficile	Superficielle, peut s'arrêter	Lente avec signes d'étouffement spasmodique	Profonde avec soupirs	Rapide et superficielle, parfois soupirs profonds	Respiration
Froide et moite	Teint plombé, froide et sèche	Très chaude et sèche	Pâle, peut être brûlée	Froide	Livide puis pâle	Pâle, froide et moite	Peau
Egales, parfois rétrécies	Egales et rétrécies	Egales	Parfois strabisme	Egales, regard fixe	Egales	Egales, dilatées	Pupilles
Néant	Néant	Néant	Parfois présente	Néant	Néant	Néant	Paralysies
Néant	Présentes dans certains cas	Présentes dans certains cas	Présentes dans certains cas	Présentes	Néant	Néant	Convulsions
—	Parfois odeur d'urine	—	—	Odeur d'amandes amères	Odeur d'acétone	—	Haleine
Rechercher le fournisseur	Dans certains cas, vomissements	Dans certains cas, vomissements	Un spasme musculaire provoque souvent l'agrippement à l'objet conducteur	Altération rapide de l'état général. La respiration peut s'arrêter	Au début, maux de tête, agitation et nausées. Rechercher le sucre dans l'urine	Vomissements possibles. Au début frissons, soif, troubles visuels et bourdonnements d'oreilles	Signes particuliers

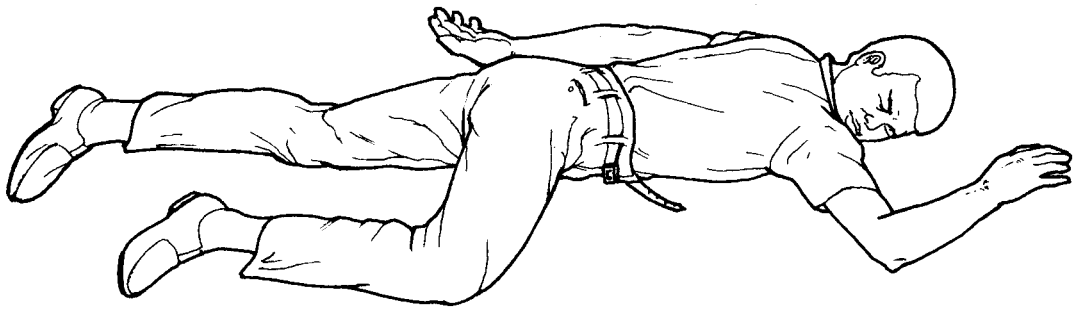


Fig. 3. Position d'un malade inconscient : tourné sur le côté, les bras fléchis au niveau du coude, la jambe droite fléchie au niveau du genou pour éviter que le malade ne roule sur la face. Les vêtements ont été desserrés au cou et à la taille et le dentier a été retiré.

Vérifiez rapidement le pouls carotidien en plaçant le bout de deux doigts d'une seule main sur le creux qui se trouve entre la trachée artère et le gros muscle sur le côté du cou.

Le pouls carotidien est normalement fort ; s'il est faible ou imperceptible, c'est que la circulation est insuffisante.

Regardez si les pupilles sont dilatées ou rétrécies. Si le cœur cesse de battre, elles commenceront à se dilater dans les 45 à 60 secondes qui suivent. Cet état persistera et elles ne réagiront pas à la lumière (Examen du patient, Yeux, page 66).

Il faut contrôler au plus vite la respiration et le rythme cardiaque. Déterminez immédiatement si le blessé :

- ne respire plus et si son cœur a cessé de battre ; ou
- ne respire plus, alors que le cœur continue de battre.

Plus de respiration ni de battements du cœur

Le massage cardiaque externe doit être entrepris sur-le-champ par un secouriste qualifié. Tant que la circulation ne sera pas rétablie, le cerveau sera privé d'oxygène et la mort surviendra dans les 4 à 6 minutes qui suivront.

- Déposez le blessé sur une surface solide.
- Commencez immédiatement le massage cardiaque (page 10).
- Pratiquez la respiration artificielle (page 8), car la respiration s'interrompt dès que le cœur cesse de battre.

L'une et l'autre opérations peuvent être exécutées par une seule personne qui, alternativement, masse le cœur et insuffle de l'air dans les poumons, mais il vaut mieux qu'elles le soient par deux personnes agissant de concert (pages 8-12).

Respiration interrompue, mais le cœur continue de battre

- Ouvrez la bouche et vérifiez si les voies respiratoires sont dégagées (Voies respiratoires, page 7).
- Commencez immédiatement la RESPIRATION ARTIFICIELLE (page 8).

Si la respiration reprend et que le cœur continue de battre, alors que le blessé est toujours inconscient, placez-le dans la POSITION DU PATIENT INCONSCIENT (Fig. 3).

Couchez le patient sur le ventre, la tête tournée sur le côté (Fig. 3). *Ne glissez pas d'oreiller sous sa tête*. Fléchissez le bras et la jambe tournés du même côté que la tête. Tirez la mâchoire vers le haut. Etendez l'autre bras comme illustré. Pour la suite du traitement d'un sujet inconscient, voyez le chapitre 5 (page 105).

Appliquez les autres principes généraux des premiers soins (page 2).

Gestes salvateurs : respiration artificielle et massage cardiaque

Maintenir en vie, en cas d'urgence, signifie se rendre compte d'une défaillance du système respiratoire ou cardiovasculaire et y remédier.

L'oxygène, dont la concentration dans l'atmosphère avoisine les 21 %, est indispensable à l'entretien de la vie des cellules. S'il en était privé, ne serait-ce que 4 minutes, le principal organe de la vie consciente qu'est le cerveau périrait. L'alimentation des cellules cervicales en oxygène prélevé sur l'atmosphère passe nécessairement par la respiration (l'oxygène pénétrant dans l'organisme par les voies respiratoires) et par la circulation du sang enrichie en oxygène. Toute obstruction des voies respiratoires ou perturbation grave de la respiration ou de la circulation peut entraîner à bref délai la mort du cerveau.

Les voies respiratoires, la respiration et la circulation constituent l'ABC du maintien en vie. Il faut intervenir rapidement en cas :

A. d'obstruction des voies respiratoires ;
B. d'arrêt de la respiration ;
C. d'arrêt cardiaque (ou de la circulation).

Aucun instrument, aucune fourniture particulière n'est nécessaire. L'exécution correcte des gestes dans ces trois cas permet de maintenir le patient en vie en attendant qu'il ait suffisamment récupéré pour pouvoir être évacué sur un hôpital où la mise en œuvre d'un certain matériel, la surveillance cardiaque, la défibrillation, la mise sous perfusion intraveineuse et l'administration de médicaments permettront de lui dispenser des soins plus *poussés*.

La plus grande urgence est de rigueur lorsqu'il s'agit d'assurer la survie.

Dès que la nécessité en est reconnue, le traitement devrait commencer dans les quelques secondes qui suivent. L'insuffisance, ou l'absence, de la respiration ou de la circulation doit être déterminée immédiatement.

S'il s'agit uniquement de la respiration, il suffira de dégager les VOIES RESPIRATOIRES ou de pratiquer la RESPIRATION ARTIFICIELLE, mais si la circulation fait elle aussi défaut, il faudra la rétablir artificiellement par un MASSAGE CARDIAQUE allié à la respiration artificielle.

Si l'arrêt respiratoire précède l'arrêt cardiaque, il restera suffisamment d'oxygène dans les poumons pour que le patient survive quelques minutes. Toutefois, si l'arrêt cardiaque intervient en premier, le cerveau sera immédiatement privé d'oxygène et subira peut-être des lésions s'il en manque pendant 4 à 6 minutes. Au-delà de 6 minutes, il est très probable qu'il sera atteint de telles lésions.

Voilà pourquoi il importe tant de vite se rendre compte de la nécessité d'intervenir et de prendre les mesures salvatrices voulues.

Une fois que vous aurez commencé à pratiquer la respiration artificielle ou le massage cardiaque, ne vous arrêtez sous aucun prétexte pendant plus de 5 secondes, sauf s'il faut déplacer le patient, auquel cas l'interruption ne devrait pas dépasser 15 secondes.

Voies respiratoires (étape A)

DÉGAGER LES VOIES RESPIRATOIRES CONSTITUE, EN MATIÈRE DE RESPIRATION ARTIFICIELLE, LE GESTE LE PLUS IMPORTANT. Il se peut même qu'il suffise pour que la respiration reprenne spontanément. Allongez le patient, sur le dos, sur une surface ferme. Passez une main sous le cou et placez l'autre sur le front. Soulevez le cou et appuyez sur le front pour ramener la tête en arrière (Fig. 4). Le cou se tend et écarte la racine de la langue de l'arrière de la gorge. *Maintenez la tête dans cette position pendant toute la durée de la respiration artificielle et du massage cardiaque*. Si les voies aériennes sont toujours obstruées, enlevez immédiatement avec les doigts les corps étrangers pouvant se trouver dans la bouche ou la gorge.

Il est possible que le patient se remette à respirer dès que les voies respiratoires sont dégagées. Pour vous en assurer, approchez l'oreille à 2 ou 3 cm de son nez et de sa bouche. Si vous entendez et sentez un souffle, si la poitrine et l'abdomen du patient se soulèvent et s'abaissent, c'est qu'il

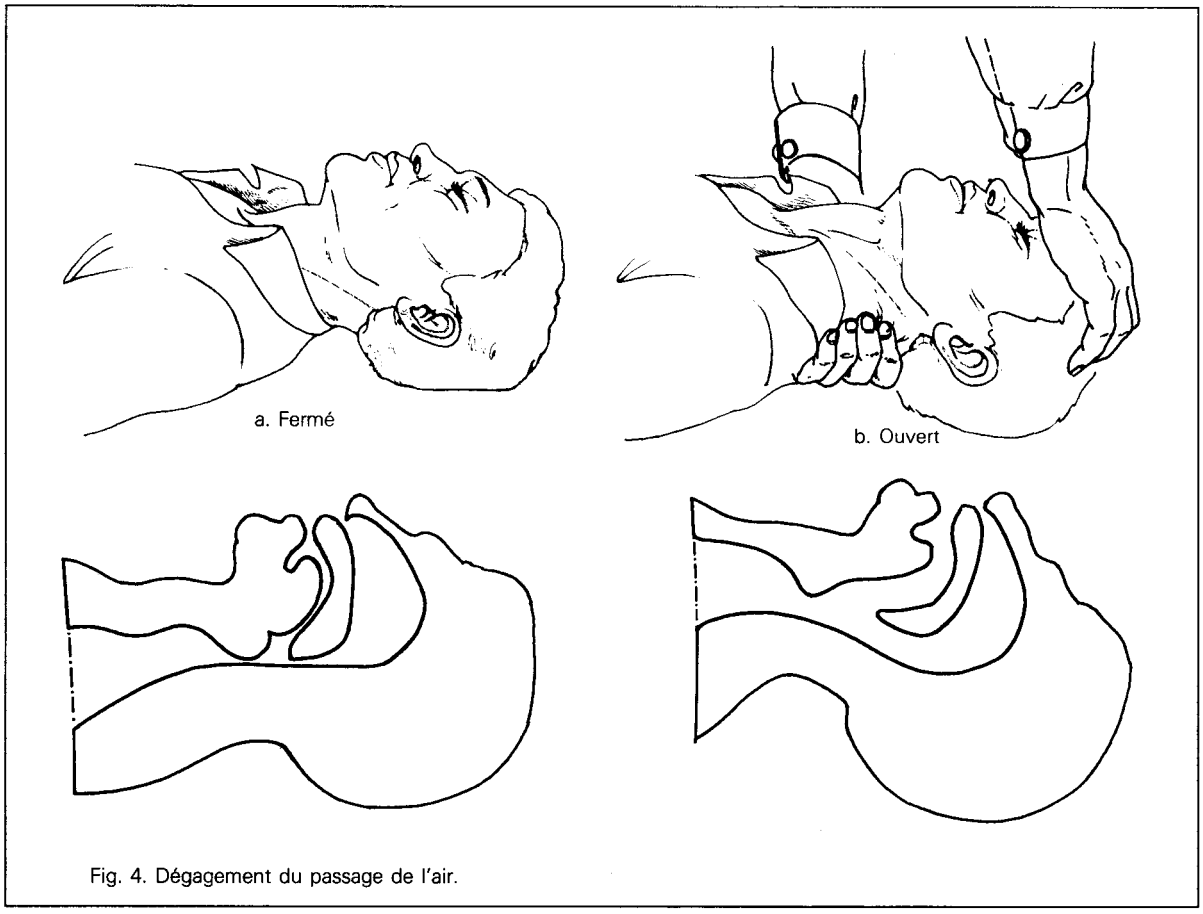


Fig. 4. Dégagement du passage de l'air.

respire de nouveau. Il importe bien plus de sentir et d'entendre que de voir.

En cas d'obstruction des voies respiratoires, il est possible, le patient faisant des efforts pour respirer, que la poitrine et l'abdomen se soulèvent et s'abaissent bien que l'air ne passe pas. Ces mouvements peuvent difficilement être observés lorsque le patient est entièrement vêtu.

Respiration (étape B)

Si le patient ne se met pas spontanément et rapidement à respirer comme il faut lorsque sa tête est renversée en arrière, il faudra pratiquer la respiration artificielle (bouche-à-bouche, bouche-à-nez ou autre méthode). Quelle que soit la méthode, il est indispensable que les voies respiratoires soient dégagées.

Bouche-à-bouche

- Renversez au maximum la tête du patient en arrière en gardant *une main* sous le cou (Fig. 4 b).
- Appliquez la paume de *l'autre main* sur le front, le pouce et l'index dirigés vers le nez. Pincez avec ces deux doigts les narines pour empêcher l'air de s'échapper. Avec la paume de la main, maintenez la tête renversée en arrière.

- Aspirez profondément et appliquez vos lèvres sur celles du patient de façon à éviter toute fuite d'air (Fig. 5).
- Soufflez fortement et rapidement à quatre reprises sans vider complètement les poumons.
- Tout en soufflant, surveillez le thorax, qui devra se soulever et s'abaisser si la respiration est suffisante.
- Ecartez vos lèvres pour permettre au patient d'exhaler. Si vous êtes correctement placé, vous devriez sentir son souffle sur votre joue (Fig. 6).
- Inspirez fort, appliquez bien vos lèvres sur celles du patient et soufflez de nouveau dans sa bouche. Répétez cette manœuvre 10 à 12 fois par minute (toutes les 5 secondes) dans le cas d'un adulte ou d'un enfant âgé de plus de quatre ans.
- Si l'échange gazeux ne peut se faire à cause d'une obstruction des voies respiratoires, introduisez vos doigts dans la bouche et la gorge du patient pour enlever les corps étrangers, puis recommencez la respiration artificielle. La présence d'un corps étranger est à envisager lorsque vous n'arrivez pas à insuffler de l'air dans les poumons bien que votre position soit correcte et que l'air insufflé ne puisse s'échapper par la bouche ou le nez.

Bouche-à-nez

Appliquez cette méthode quand vous ne parvenez pas à ouvrir la bouche du patient, qu'elle porte une blessure grave ou que vous ne pouvez empêcher l'air insufflé de s'échapper par la bouche (Fig. 7).

- Tout en maintenant d'une main la tête du patient renversée en arrière, servez-vous de l'autre pour tirer vers le haut la mâchoire inférieure et fermer ainsi la bouche.
- Inspirez profondément, appliquez vos lèvres sur le nez de la victime de façon à éviter toute fuite d'air, insufflez fortement et régulièrement l'air jusqu'à ce que sa poitrine se soulève. Répétez rapidement à quatre reprises cette manœuvre.
- Ecartez votre bouche pour permettre au patient d'exhaler.
- Répétez la manœuvre 10 à 12 fois par minute.

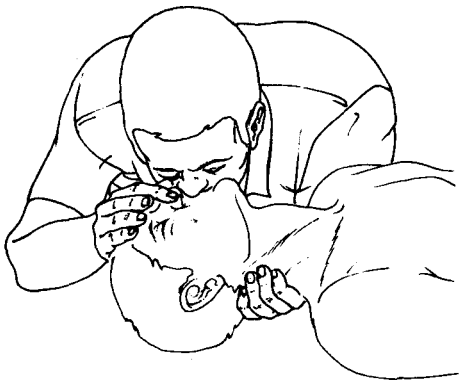


Fig. 5. Bouche-à-bouche. Le secouriste souffle avec vigueur dans la bouche du patient après l'avoir hermétiquement fermée avec ses lèvres.

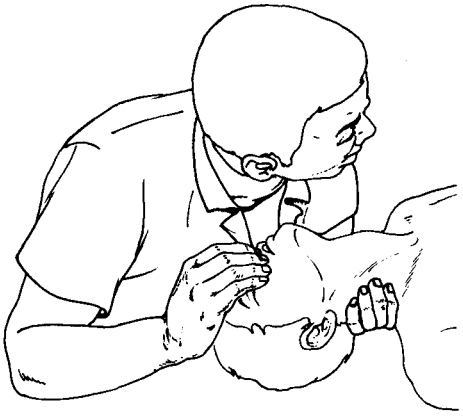


Fig. 6. Bouche-à-bouche. Le secouriste détourne la tête pour que le patient puisse expirer l'air.

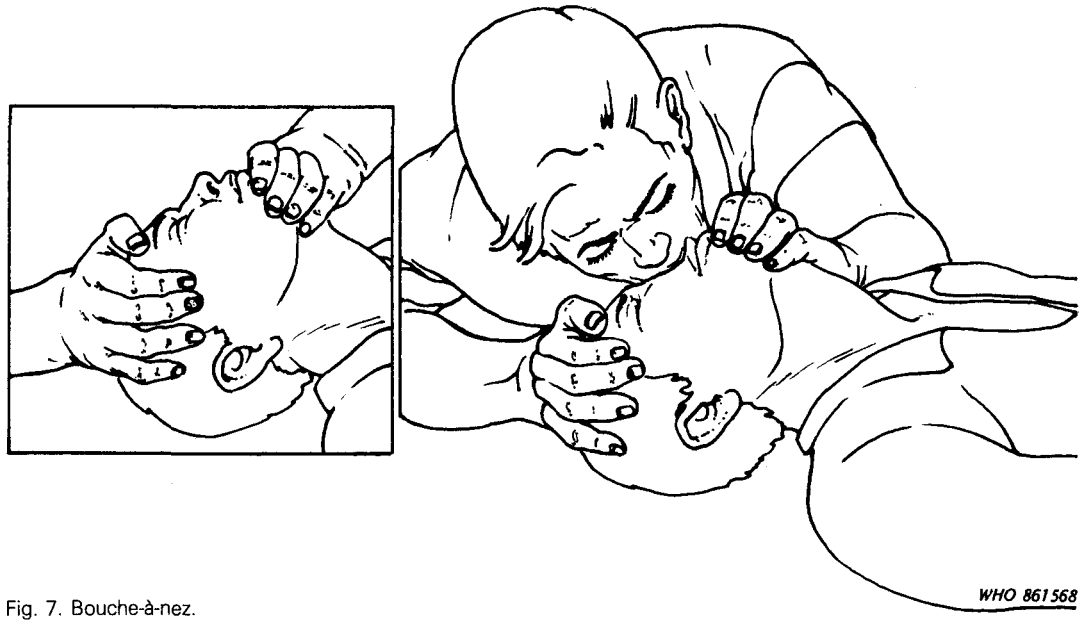


Fig. 7. Bouche-à-nez.

Autre méthode de respiration artificielle (méthode Silvester)

Dans certains cas, le bouche-à-bouche n'est pas possible, par exemple lorsque le sauveteur s'exposerait à l'action de certains produits toxiques ou caustiques ou que des lésions au visage interdisent le recours à cette méthode ou à celle du bouche-à-nez. Il faut alors se servir d'une autre méthode de respiration artificielle (Fig. 8), qui est cependant beaucoup moins efficace.

Tant qu'il y a signe de vie, il faut continuer à pratiquer la respiration artificielle, au besoin pendant deux heures ou même plus.

Massage cardiaque (étape C)

Pour ramener à la vie quelqu'un qui ne respire plus et dont le cœur a cessé de battre, il faut pratiquer le massage cardiaque externe en même temps que la respiration artificielle.

La respiration artificielle amène de l'air contenant de l'oxygène dans les poumons de la victime, d'où cet oxygène est transporté au cerveau et aux autres organes par le sang. Le massage cardiaque externe permet de remettre en route la circulation du sang en attendant que le cœur recommence à battre.

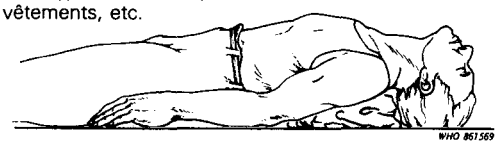
Technique du massage

Appuyer sur le sternum provoque une certaine ventilation artificielle qui ne permet cependant pas d'oxygéner suffisamment le sang, c'est pourquoi le massage cardiaque externe doit toujours se compléter de la respiration artificielle.

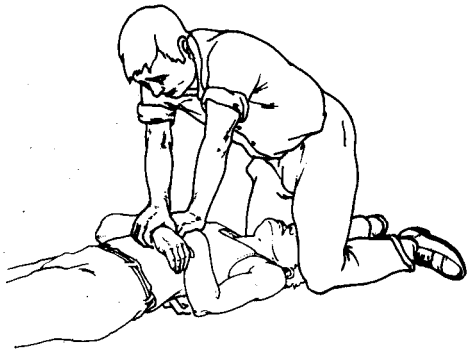
Pour que le massage puisse être efficace, il faut déprimer la partie inférieure du sternum de 4 à 5 cm (chez un adulte). *Il faut aussi que le patient soit allongé sur une surface ferme. S'il repose sur un lit, il faudra placer sous son dos une planche ou un autre soutien improvisé. Il ne faut cependant pas retarder le début du massage pour trouver un tel soutien.*

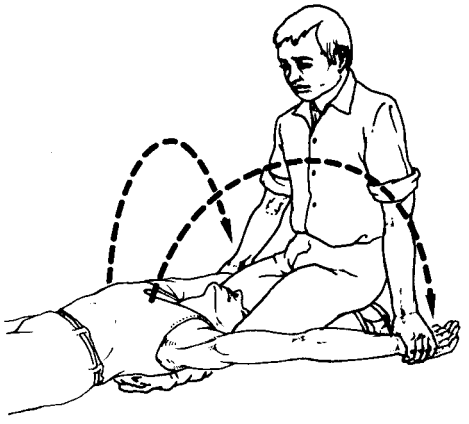
Agenouillez-vous à côté du patient et placez le talon d'une main sur la partie basse du sternum. Veillez à ne pas appuyer sur sa pointe (appendice xiphoïde), qui se prolonge jusqu'à la partie

Tête en hyperextension. Epaules surélevées sur un rouleau de vêtements, etc.



Surface dure





A. Etendez le patient sur le dos sur une surface dure. Relevez-le légèrement en lui plaçant sous les épaules un coussin ou une veste pliée, par exemple.

B. Mettez-vous à califourchon au-dessus de la tête du patient. Si nécessaire, tournez-lui la tête de côté pour que sa bouche puisse se débarrasser de tout ce qui peut faire obstruction. Prenez-lui les poignets et croisez-lui les bras sur la partie inférieure du thorax.

C. Penchez-vous en avant et exercez une pression sur le thorax du patient. Relâchez la pression et, d'un mouvement ample, tirez-lui les bras en arrière en les écartant au maximum. Répétez l'opération de façon rythmée (douze fois par minute). Assurez-vous que la bouche reste dégagée.

Fig. 8. Une autre méthode de respiration artificielle, celle de Silvester, recommandée surtout lorsque le patient a ingéré ou inhalé une substance toxique.

supérieure de l'abdomen, car vous risqueriez de provoquer une rupture du foie et une hémorragie interne grave.

Repérez la pointe du sternum et rapprochez le talon de votre main de 4 cm environ de la tête du patient (Fig. 9). Ne posez pas vos doigts sur ses côtes pendant le massage, faute de quoi vous pourriez provoquer des fractures de côtes.

- Placez l'un sur l'autre les talons de vos mains.
- Penchez-vous en avant jusqu'à ce que vos épaules soient presque à l'aplomb du thorax du patient.
- Les bras tendus, exercez presque directement de haut en bas une pression suffisante pour

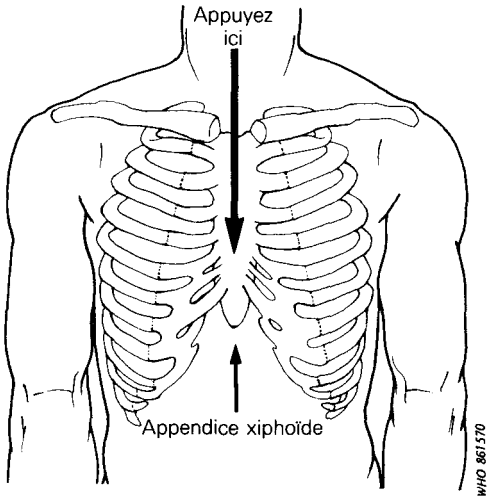


Fig. 9. Massage cardiaque.

déprimer de 4 à 5 cm la partie basse du sternum d'un adulte.

- Déprimez 60 fois par minute le sternum dans le cas d'un adulte (si quelqu'un d'autre peut pratiquer simultanément la respiration artificielle), ce qui est normalement assez rapide pour maintenir la circulation et suffisamment lent pour que le cœur puisse se remplir de sang. Il faut appuyer régulièrement, légèrement et sans interruption, à intervalles de durée égale. **En aucun cas le massage ne doit s'interrompre pendant plus de 5 secondes** (page 10).

Il vaut mieux que la respiration artificielle et la remise en route de la circulation soient faites simultanément par deux sauveteurs (Fig. 10). La méthode la plus efficace consiste en l'alternance d'une insufflation pulmonaire et de cinq compressions du cœur. *Ces compressions doivent se suivre au rythme de 60 par minute lorsqu'il y a deux sauveteurs*, dont l'un masse le cœur tandis que

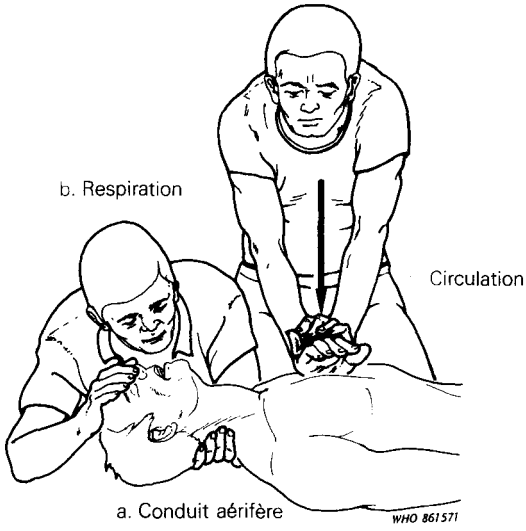


Fig. 10. Deux sauveteurs pratiquent l'un le massage cardiaque, l'autre la respiration artificielle.

Cinq massages cardiaques :

– au rythme de 60 par minute ;
– sans faire de pause pour la ventilation

Une respiration :

– après une série de 5 pressions
– intercalée entre les pressions.

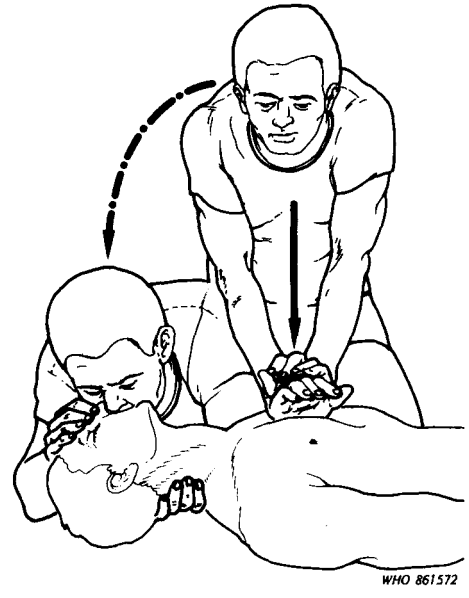


Fig. 11. Un seul sauveteur pratique à la fois la respiration artificielle et le massage cardiaque.

Quinze massages cardiaques au rythme de 80 par minute.

Deux insufflations très rapides dans les poumons.

l'autre se tient à la tête du patient, la maintient renversée en arrière et pratique la respiration artificielle, **mais il ne faut pas que celle-ci provoque des interruptions dans le massage, chaque interruption ayant pour effet de ramener à zéro la circulation du sang ou la pression artérielle.**

Un seul sauveteur peut se charger et de la respiration artificielle et de la remise en train de la circulation en alternant (Fig. 11) **deux insufflations pulmonaires très rapides et 15 compressions, sans attendre que le patient ait complètement expiré. Le rythme doit être de 80 impulsions par minute** pour en obtenir en réalité, étant donné les interruptions nécessaires à un seul sauveteur pour reprendre son souffle, de 50 à 60 par minute.

Contrôle de l'efficacité du massage : pupilles et pouls

Vérifiez la réaction des pupilles. Si elles rétrécissent sous l'effet de la lumière, cela signifiera que le cerveau est suffisamment irrigué en sang et alimenté en oxygène. Si elles restent dilatées et ne réagissent pas à la lumière, de graves lésions du cerveau seront à craindre ou auront déjà été provoquées. Si elles se dilatent, mais réagissent à la lumière, la situation sera moins grave.

Tâtez le *pouls au cou (carotide)* (Fig. 2, page 3) une minute après avoir commencé le massage cardiaque et la respiration artificielle, puis toutes les cinq minutes. L'efficacité du massage ou la reprise des battements cardiaques spontanés se manifestera à cet endroit.

Les autres indices de cette efficacité sont les suivants :

- le thorax se soulève à chaque insufflation ;
- le pouls est perceptible à chaque fois que le thorax est comprimé ;
- la peau retrouve son teint naturel ;
- la victime se met spontanément à haleter ;
- les battements cardiaques spontanés reprennent.

Respiration artificielle et massage cardiaque : Résumé des points essentiels

AGISSEZ SANS TARDER. Couchez la victime sur le dos sur une surface ferme.

Etape A.

VOIES AÉRIENNES. Si le patient est inconscient, dégagez les voies aériennes et veillez à ce qu'elles restent libres.

- Surélevez le cou.
- Renversez la tête en arrière.
- Dégagez la bouche avec les doigts.

Etape B.

RESPIRATION. Si le patient ne respire *plus*, pratiquez la respiration artificielle, bouche-à-bouche ou bouche-à-nez.

- Avant de commencer, cherchez le *pouls au cou* (carotide). Faites de même au bout d'une minute, puis toutes les cinq minutes.
- Insufflez quatre fois en succession rapide, puis continuez au rythme de 12 insufflations par minute.
- Le thorax doit se soulever et s'abaisser ; sinon, assurez-vous que la tête de la victime est bien renversée au maximum en arrière.
- Au besoin, dégagez les voies respiratoires avec les doigts.

Etape C.

CIRCULATION. En l'absence de pouls, commencez le massage cardiaque. Si possible, mettez-vous à deux, sinon, agissez seul, le tout étant *de ne pas perdre de temps*.

- Trouvez le point de compression (partie basse du sternum).
- Déprimez le sternum de 4 à 5 cm, 60 à 80 fois par minute.
- *Tout seul :* 15 compressions, puis deux insufflations rapides.
- *A deux :* cinq compressions et une insufflation.

Regardez les pupilles pendant le massage. Si la lumière les fait rétrécir, c'est que l'apport de sang et d'oxygène au cerveau est suffisant.

Arrêt du massage cardiaque

Un état d'inconscience profonde, l'absence de respiration spontanée, des pupilles fixes et dilatées pendant 15 à 30 minutes sont autant d'indices de la mort cérébrale de la victime, aussi serait-il vain de poursuivre les efforts pour rétablir la circulation et la respiration.

En l'absence de médecin, il y a lieu de poursuivre la respiration artificielle et le massage cardiaque tant que :

- le cœur de la victime ne recommence pas à battre et que la respiration ne redémarre pas ;
- la victime ne peut être confiée à un médecin ou à d'autres personnels de santé aptes à prodiguer des soins d'urgence ;
- la fatigue n'empêche pas le sauveteur de continuer ses efforts.

Hémorragie grave

L'organisme contient environ 5 litres de sang. Un adulte en bonne santé peut en perdre jusqu'à un demi-litre sans en être gravement incommodé, mais au-delà, sa vie est en danger.

La mort peut survenir en l'espace de quelques minutes lorsque l'hémorragie, rapide et abondante en ce cas, touche l'un des principaux vaisseaux sanguins du bras, du cou ou de la cuisse. Il faut alors l'arrêter sur-le-champ pour prévenir une trop grande effusion de sang.

L'hémorragie peut être externe (écoulement du sang par une brèche dans la peau) ou interne (écoulement consécutif à une lésion dans les tissus ou les cavités de l'organisme).

Les signes et symptômes d'une perte excessive de sang sont les suivants : faiblesse ou évanouissement ; vertige ; peau pâle, moite et gluante ; nausée ; soif ; pouls rapide, faible et déréglé ; essoufflement ; pupilles dilatées ; bourdonnement dans les oreilles ; agitation ; appréhension. Il se peut que le patient perde conscience et cesse de respirer. Le nombre et la gravité des symtômes sont généralement liés à la rapidité et à l'abondance de l'écoulement sanguin.

Après avoir jugulé l'hémorragie, il faut allonger le patient, le persuader de ne pas bouger et traiter l'état de choc (page 17).

Ne faites jamais ingurgiter de liquide en cas de lésions internes éventuelles.

Arrêt

Pour arrêter une hémorragie, on peut surélever son siège, exercer une pression directement sur la plaie ou sur les points de compression. Si cela ne suffit pas, et alors *seulement*, un garrot pourra être posé.

Pression directe sur la plaie

Le moyen le plus simple et le plus courant d'arrêter une hémorragie grave est de recouvrir la plaie d'un pansement, de préférence stérile, maintenu fermement en place par la paume de la main (Fig. 12). A défaut de pansement, on peut se servir d'un morceau de tissu aussi propre que possible ou même de la main nue en attendant de trouver un pansement. Si le premier pansement s'imprègne de sang, il ne faudra en aucun cas le retirer pour ne pas gêner la coagulation, mais le recouvrir d'un second plus serré.

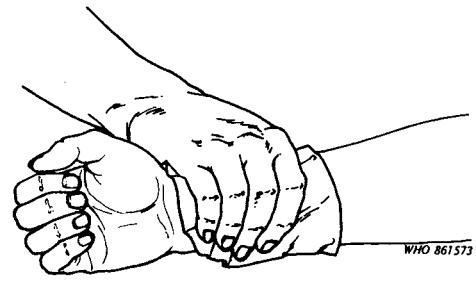


Fig. 12. Pression directe exercée sur la plaie.

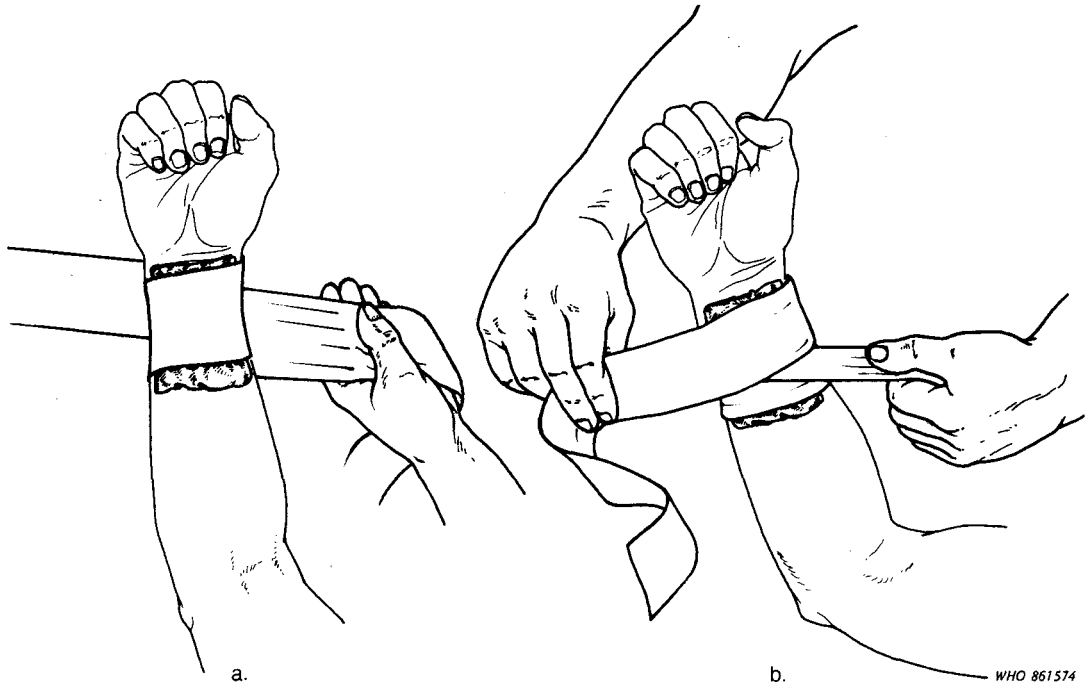


Fig. 13. Application d'un bandage compressif.

Le pansement peut être maintenu en place par un bandage compressif (Fig. 13).

N'interrompez *pas* la circulation. Tâtez le pouls en aval de la plaie. Si le bandage est fait correctement, il faudra le laisser en place, sans y toucher, pendant 24 heures au minimum. Si les pansements ne sont pas imprégnés de sang et si la circulation au-delà du pansement compressif se fait suffisamment, il ne sera pas nécessaire de les changer pendant plusieurs jours.

Surélévation du siège de l'hémorragie

Si la victime est atteinte à la tête ou aux extrémités d'une plaie qui saigne abondamment, il faudra, avant de panser cette dernière, la surélever pour diminuer la pression artérielle et ralentir l'écoulement sanguin.

Points de compression

A défaut de pouvoir surélever le siège de l'hémorragie et d'exercer directement une pression sur celle-ci, il faudra comprimer l'artère en amont de la plaie, mais comme la circulation en sera interrompue en aval du point de compression, cette méthode ne devra être appliquée qu'en cas d'absolue nécessité et seulement pendant le laps de temps nécessaire pour que l'hémorragie ralentisse. Nombreux sont les endroits où une pression des doigts permet de juguler l'hémorragie (Fig. 14) ; les plus indiqués, là où cette pression peut s'exercer le plus efficacement, sont cependant l'artère humérale (bras) et l'artère fémorale (aine).

Sur l'artère humérale, le point de compression se trouve à mi-chemin entre le coude et l'aisselle, sur la face interne du bras, entre les muscles longs. Posez la main sur le bras du patient, le pouce sur la face interne et les doigts sur la face externe,

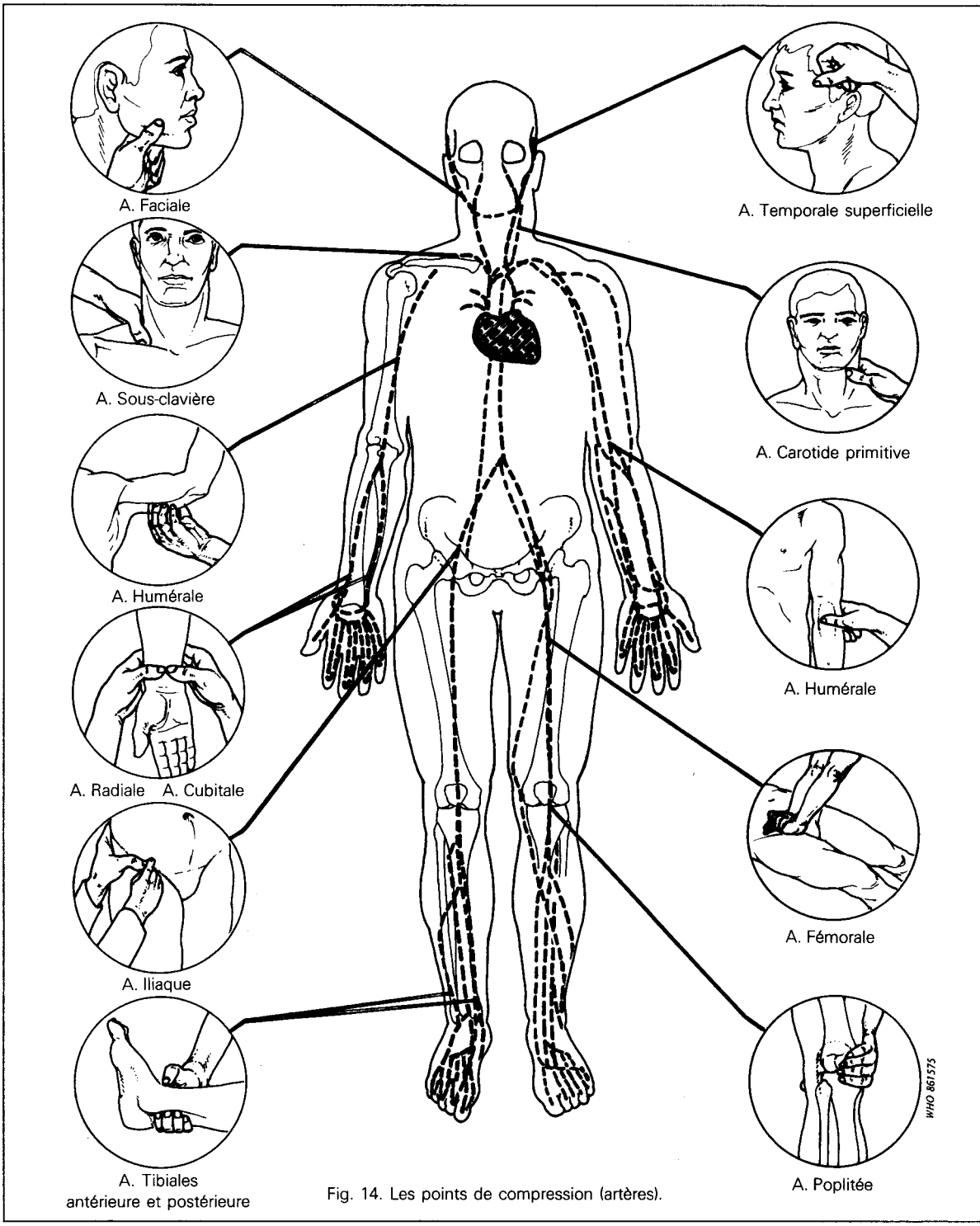


Fig. 14. Les points de compression (artères).

puis serrez en rapprochant le pouce et les doigts... Dans le cas de l'artère fémorale, le point de pression est situé à l'avant de la cuisse, juste en dessous et au milieu du pli de l'aine. Avant de comprimer l'artère, retournez le patient sur le dos ; ensuite, appuyez avec le talon de la main, le bras tendu.

Garrot

L'application d'un garrot ne doit être envisagée qu'en *dernier* ressort, car, contrairement à la pression exercée par la main, il interrompt la circulation du sang, d'où un manque d'oxygène et de sang pouvant aboutir à la destruction de tissus et même à l'amputation d'un membre. Comme il faut le desserrer périodiquement, il s'ensuit une perte de sang et, éventuellement, un état de choc. S'il est trop serré ou trop étroit, des lésions seront infligées aux muscles, aux nerfs et aux vaisseaux sanguins ; s'il était trop lâche, l'hémorragie pourrait s'aggraver. Il arrive aussi qu'on l'oublie. **Si vous appliquez un garrot pour sauver la vie à quelqu'un, il vous faudra obtenir immédiatement un** AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Pour improviser un garrot, il faut se servir d'une bande de tissu de *grande largeur*, par exemple un bandage triangulaire plié plusieurs fois ou une pièce d'habillement.

La Fig. 15 montre comment faire un garrot et comment le maintenir en place avec un bout de bois. Marquez l'heure à laquelle vous le posez. Si vous envoyez le blessé à l'hôpital, fixez à ses vêtements ou à l'une de ses extrémités une feuille de papier sur laquelle vous aurez inscrit cette heure.

Note

- Ne recouvrez jamais le garrot d'un vêtement ou d'un bandage. Il ne faut pas le dissimuler.
- Ne desserrez jamais le garrot, sauf sur l'avis d'un médecin.

Choc

L'état de choc consécutif à un traumatisme est imputable à une diminution des fonctions vitales des divers organes, diminution due à une insuffisance de la circulation du sang ou à un manque d'oxygène.

Il survient généralement à la suite de traumatismes graves, par exemple des brûlures étendues,

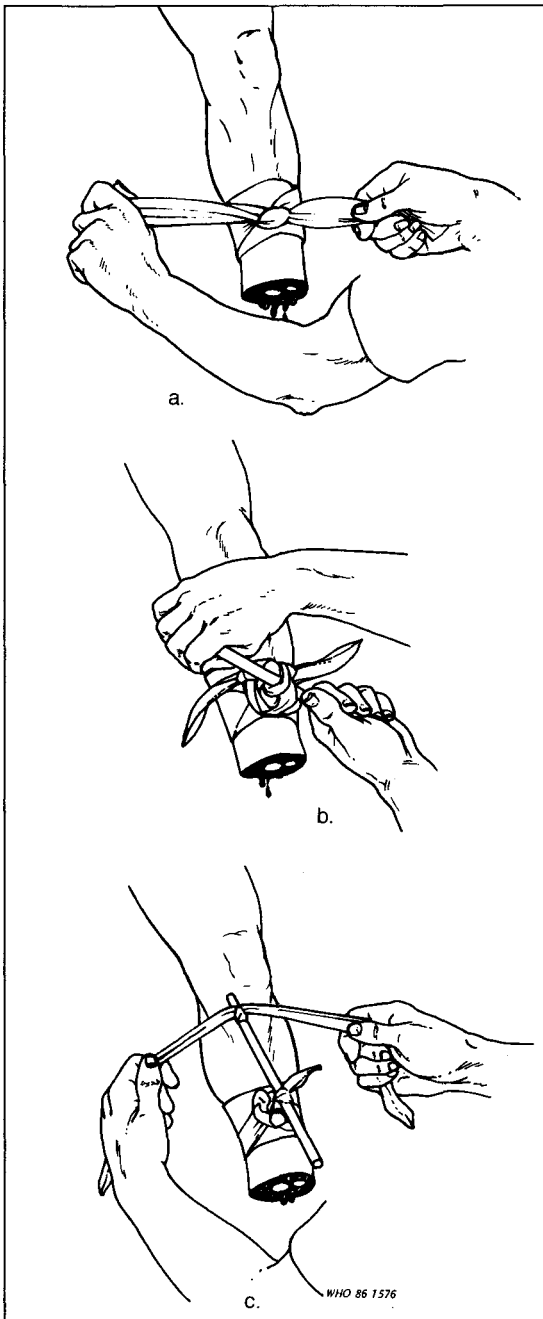


Fig. 15. Mise en place et fixation d'un garrot.

Remarque

- Ne recouvrez jamais le garrot d'un vêtement ou d'un bandage. Il ne faut pas le dissimuler.
- Ne desserrez jamais le garrot, sauf sur avis d'un médecin.

des traumatismes par écrasement (notamment du thorax et de l'abdomen), des fractures d'os longs et d'autres traumatismes étendus ou extrêmement douloureux, ou encore à la suite de la perte d'une grande quantité de sang, de réactions allergiques, d'intoxications par des médicaments, des gaz ou d'autres produits chimiques, d'une intoxication par l'alcool ou de la rupture d'un ulcère de l'estomac. Il peut également être associé à d'autres maladies graves telles qu'une infection, une apoplexie ou une crise cardiaque.

Certains individus réagissent à un léger traumatisme ou même à la simple vue du sang au point de se sentir faible, d'avoir des nausées et même de s'évanouir. Une telle réaction peut être considérée comme une forme extrêmement bénigne de l'état de choc, qui n'a rien de grave et disparaît rapidement dès que le patient est allongé.

Un état de choc grave met toutefois en danger la vie du patient.

Les signes et les symptômes du choc sont les suivants :

- *pâleur :* la peau est pâle, froide et souvent moite, puis, par la suite, elle peut bleuir et devenir cendrée. Si le patient est basané, il faudra examiner la couleur des membranes muqueuses et le lit des ongles ;
- *respiration rapide et superficielle,* à moins qu'elle ne soit irrégulière et profonde ;
- *soif, nausées et vomissements* sont des manifestations fréquentes chez le patient atteint d'hémorragie et en état de choc.
- *pouls faible et rapide,* le nombre des pulsations étant en général supérieur à 100 par minute ;
- *agitation, excitation et anxiété*, suivies de langueur et ultérieurement de perte de conscience. A ce stade avancé, les pupilles sont dilatées et le patient a un regard vide et vitreux.

Bien que ces symptômes puissent ne pas être apparents, il faut traiter toutes les personnes atteintes d'un traumatisme grave pour prévenir les conséquences éventuelles du choc.

Traitement

- *Eliminez les causes du choc :* arrêtez l'hémorragie, rétablissez la respiration et soulagez la douleur.
- *Couchez le patient à plat,* les jambes étant surélevées de 30 cm environ pour permettre au sang de refluer vers le cœur et la tête, sauf si le sujet est blessé à la tête, au bassin, à la colonne vertébrale ou au thorax, ou encore s'il respire difficilement, auquel cas il faudra le laisser à plat.
- *Réchauffez le patient, mais pas trop*, sinon la température superficielle montera trop et fera refluer le sang des organes vitaux dans la peau.
- *Calmez aussi rapidement que possible la douleur.* Si le patient souffre beaucoup, faites-lui une injection intramusculaire de 10 mg de sulfate de morphine, *sauf* si la pression artérielle est basse, car elle pourrait baisser encore. Une telle injection ne doit être faite que si la douleur est insupportable. Une seconde injection ne doit l'être qu'après avoir obtenu un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.
- *Liquides.* Le patient ne devra avaler aucun liquide s'il est inconscient ou somnolent, a des convulsions ou est sur le point d'être opéré, est atteint d'un traumatisme crânien ou d'une plaie par perforation ou écrasement. Dans tous les autres cas, une solution de sels de réhydratation orale pourra lui être donnée (un demi-verre toutes les 15 minutes).
  Il ne doit JAMAIS boire d'alcool.

Pour autant que quelqu'un puisse le faire correctement, il vaut mieux, dans le traitement du choc, injecter par voie intraveineuse les liquides nécessaires (page 119), par exemple une solution de dextran (60 g/l à 6%) et de chlorure de sodium (9 g/l à 0,9%).

En cas de choc présumé, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Vêtements en feu

L'extincteur à poudre est ce qu'il y a de mieux pour éteindre des vêtements en feu. Encore faut-il l'utiliser *immédiatement*. A défaut d'extincteur,

faites s'allonger la victime et étouffez les flammes en l'enveloppant dans une couverture ou autre objet similaire, versez des seaux d'eau sur lui ou arrosez-le avec une lance. Assurez-vous que les vêtements ne continuent pas de se consumer.

Remarque. La poudre d'un extincteur n'est guère dangereuse pour les yeux, car, le plus souvent, on les ferme instinctivement. Si un œil devait cependant être atteint, rincez-le à grande eau, en même temps que vous rafraîchirez les brûlures, dès que les flammes seront éteintes.

Brûlures

Versez *aussi vite que possible* et pendant *10 minutes au moins* de l'eau froide (eau douce ou de mer) sur les brûlures ou plongez les parties brûlées dans des cuvettes d'eau froide. Si vous ne pouvez le faire sur place, transportez le blessé ailleurs. Enlevez doucement ses vêtements, mais n'essayez pas d'arracher ceux qui sont collés à la peau. Ensuite, recouvrez la région brûlée d'un pansement débordant sec et non pelucheux, puis bandez le tout.

Pour de plus amples renseignements sur la classification, le traitement et le pronostic des brûlures, voir Brûlures (page 83).

En cas de brûlures graves plongeant la victime dans un état de choc (page 17), demandez le plus vite possible un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Brûlures électriques et électrocution

Veillez à ne pas être la prochaine victime lorsque vous vous approchez de l'électrocuté. Si possible, coupez le courant. Sinon, avant de toucher la victime, enfilez des gants et des bottes de caoutchouc, ou placez sous vos pieds un tapis de caoutchouc isolant.

Servez-vous d'un bout de bois, d'une chaise, d'un cordon isolé ou de tout autre objet non métallique pour écarter les fils électriques de la victime.

Ensuite, vérifiez si elle respire et si son cœur bat.

Si elle ne respire plus, pratiquez la respiration artificielle (page 78).

Si le cœur ne bat plus, massez-le (page 10).

Demandez du secours.

Si la victime respire, versez de l'eau froide sur les régions brûlées pour les rafraîchir et recouvrez-les d'un linge propre, sec et non pelucheux.

Les brûlures par l'électricité se traitent comme les autres (page 83) : apaisez la douleur, prévenez et traitez le choc, évitez l'infection.

Les brûlures électriques peuvent entraîner une paralysie du centre respiratoire, une perte de conscience et la mort instantanée.

Projections de produits chimiques

Otez les vêtements atteints par les projections. Arrosez abondamment d'eau la victime pour les éliminer des yeux et de la peau. *Lavez en priorité les yeux* qui sont particulièrement vulnérables. S'il n'y en a qu'un seul d'atteint, faites pencher la tête de son côté pour empêcher le produit chimique de couler dans l'autre œil.

Pour plus de détails sur le traitement, voir Contact cutané (page 58) et Contact oculaire (page 58), chapitre 2, Toxicité des produits chimiques et intoxications.

Fractures

Une fracture est un os cassé. Elle peut se réduire à une fêlure ou partager l'os en plusieurs fragments. Elle est dite fermée quand il n'y a pas de plaie externe, et ouverte lorsqu'elle communique avec une telle plaie (voir Fig. 16).

Manipulez avec précaution le patient pour éviter que les extrémités de l'os crèvent la peau et que la fracture fermée se transforme ainsi en fracture ouverte, qui peut s'accompagner, surtout quand il s'agit d'un gros os, d'une hémorragie grave et entraîner un état de choc (page 17).

Les indices d'une fracture probable sont les suivants :

- un choc ou un effort violent exercé sur le corps ou un membre ;

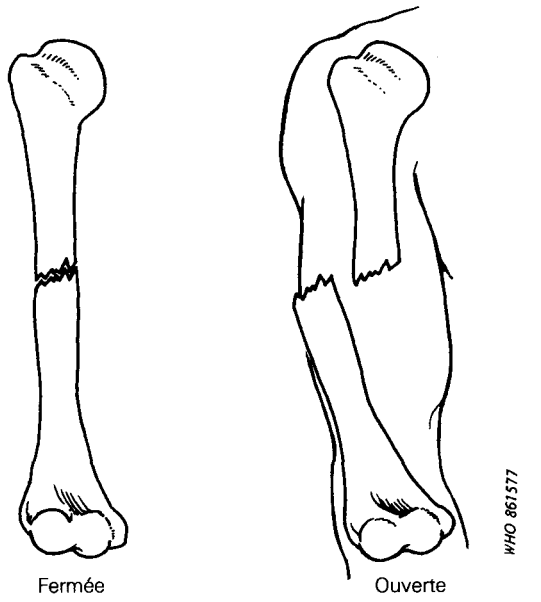


Fig. 16. Types de fracture.

- l'intéressé ou quelqu'un d'autre a entendu l'os se briser ;
- une *vive douleur* ressentie au niveau de la fracture, surtout en cas de mouvement ou de pression ;
- une *déformation* ; le côté ou le membre fracturé est enflé, plié, tordu ou raccourci ;
- une *irrégularité* ; si la fracture est ouverte, on apercevra parfois les bords irréguliers de l'os brisé ; si elle est fermée, ces bords seront peut-être apparents ou pourront être sentis sous la peau ;
- la *perte d'usage* ; la douleur empêche le blessé de se servir de la partie lésée. Il pourra aussi ressentir une vive douleur si vous essayez de l'aider à la bouger, même très doucement. Regardez son visage pour voir s'il souffre. Si la fracture est engrenée, le patient sera parfois capable, mais au prix d'une certaine douleur, de se servir de la partie lésée ;
- *une mobilité anormale et une crépitation*. Il faut s'abstenir de rechercher l'un ou l'autre de ces symptômes. Le membre peut être mou ou ballottant, tandis que la personne qui cherche à mobiliser le membre ressent une sensation de crépitement. L'un et l'autre signifient qu'il y a certainement une fracture ;
- un *gonflement*. La partie lésée peut être tuméfiée et contusionnée par suite d'une hémorragie interne. La tuméfaction, suivie d'une coloration de la peau, intervient presque toujours instantanément.

Traitement général

En cas de fracture ouverte ou grave (crâne, fémur, bassin ou colonne vertébrale), il faut rapidement demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au cas où il serait nécessaire d'évacuer le patient du navire.

Sauf risque immédiat de lésions surajoutées, il ne faut pas bouger le patient tant que l'hémorragie n'est pas jugulée et que toutes les fractures ne sont pas immobilisées par des attelles.

Hémorragie

En cas de fracture ouverte, il faut arrêter l'hémorragie en exerçant une pression sur son siège et en y appliquant un pansement. Ce siège ne se trouve pas à l'extrémité de l'os, mais au foyer de la fracture. Il faut toujours surélever la partie lésée, avec beaucoup de précautions, lorsqu'elle saigne abondamment. Bien que le déplacement puisse être douloureux, l'on ne meurt pas d'une fracture, alors qu'une hémorragie peut être mortelle. Pour l'arrêter, prévenir l'apparition de lésions surajoutées et calmer la douleur, il faut que le patient se repose.

Une fois l'hémorragie stoppée, il est possible de soigner la plaie en commençant par bien nettoyer avec de l'eau et du savon la zone qui l'entoure et qui sera ensuite désinfectée avec une solution de cétrimide à 1% (10 g/l), en évitant soigneusement de déborder sur la plaie qui ne doit pas être lavée, mais recouverte d'un pansement stérile. Auparavant, il faut la débarrasser doucement, à l'aide d'une pince stérilisée, des corps étrangers, mais sans toucher au caillot de sang pour ne pas provoquer une nouvelle hémorragie. La plaie ne sera pas suturée. Les pansements resteront en place pendant 4 à 5 jours (pour autant qu'il n'y ait pas d'infection).

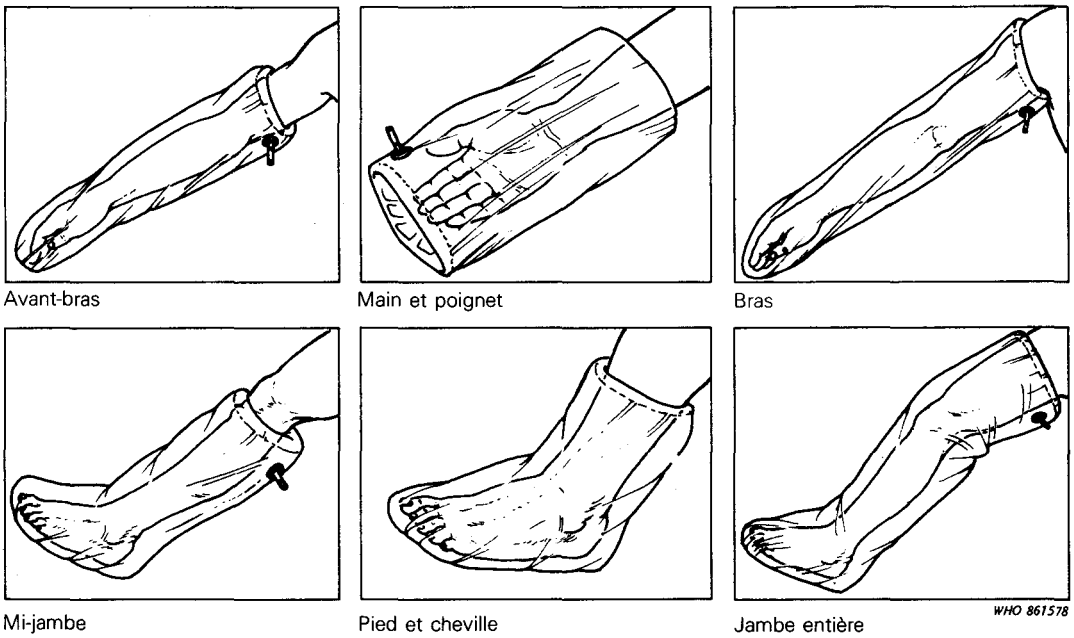


Fig. 17. Attelles pneumatiques.

Douleurs

Si le patient souffre beaucoup, 10 mg de sulfate de morphine pourront lui être injectés par voie intramusculaire. Avant de faire une deuxième injection, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Veillez à ne pas aggraver la douleur en bougeant ou en manipulant trop brusquement la partie lésée.

Immobilisation

Utiles pour immobiliser passagèrement un membre cassé, les *attelles pneumatiques* ne conviennent pas pour les fractures qui se trouvent à une certaine distance au-dessus du genou ou du coude, car elles n'immobilisent pas suffisamment dans ce cas. On les gonfle à la bouche après en avoir entouré le membre (Fig. 17). Si on les gonflait autrement, elles pourraient être trop serrées et risqueraient ainsi de ralentir ou d'interrompre la circulation. Les attelles pneumatiques peuvent être appliquées sur des pansements.

Elles sont réalisées en plastique translucide permettant de voir si la plaie saigne. Pour ne pas risquer de les perforer, il faut en éloigner tous les objets pointus ou coupants.

Pour bien stabiliser le membre, l'attelle doit être suffisamment longue pour recouvrir les articulations qui se trouvent aux extrémités de l'os fracturé.

Les attelles pneumatiques peuvent servir pour le transport du patient sur le navire ou lors de son évacuation sur un hôpital. **Elles ne doivent pas rester en place au-delà de quelques heures**, après quoi les membres fracturés doivent être immobilisés par d'autres moyens.

Si le patient le supporte et se sent à l'aise, immobilisez le membre dans la position où vous le trouvez. S'il est absolument nécessaire de bouger un membre fracturé pour rétablir la circulation ou pour toute autre raison, tirez d'abord doucement et fermement pour l'écarter du corps.

Pour redresser un os long du bras ou de la jambe, il faut tirer doucement sur la main ou le pied et ramener le membre dans sa position normale (Fig. 18). S'il y a fracture d'une articulation telle que le coude ou le genou, n'essayez pas de faire de même, mais alignez doucement le membre dans la position voulue pour poser les attelles, la jambe étant tendue (fracture du genou) et l'avant-bras plié à angle droit (fracture du coude).

Circulation du sang

Vérifiez à plusieurs reprises la circulation dans le membre fracturé en appuyant sur un ongle. Si elle est normale, l'ongle blanchira pour redevenir rose lorsque la pression cessera. Continuez jusqu'à ce que vous pensiez que tout est en ordre. S'il y a danger, les signes en seront les suivants :

- doigts ou orteils bleuis ou blancs ;
- extrémités froides en aval de la fracture ;
- insensibilité en aval de la fracture (pour vous en assurer, touchez légèrement les doigts ou les mains du patient et demandez-lui s'il sent quelque chose) ;
- absence de pouls.

Si vous avez le moindre doute au sujet de la circulation, desserrez immédiatement tous les vêtements entourant le membre atteint et redressez celui-ci en tirant légèrement. **Vérifiez de nouveau la circulation.** Si le membre ne devient pas rose et ne se réchauffe pas, et que vous ne puissiez sentir le pouls, il vous faudra, pour éviter une amputation, demander de toute urgence un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

N'oubliez pas qu'une fracture peut provoquer une grave hémorragie interne. Prenez les mesures voulues (Hémorragie interne, page 40, et Hémorragie grave, page 14).

Fractures de certaines parties du corps

Crâne

Une fracture du crâne peut être provoquée par une chute, un choc direct, un enfoncement ou un projectile. Le patient peut être conscient, inconscient ou étourdi, il peut avoir mal à la tête ou des nausées, saigner du nez, des oreilles ou de la bouche, être paralysé et présenter des signes de choc.

Traitement. Pour prévenir des lésions surajoutées du cerveau, il faut s'occuper immédiatement du blessé et l'allonger par terre. Si le visage est empourpré, surélevez légèrement la tête et les épaules ; s'il est pâle, placez la tête au même niveau que le corps ou légèrement en dessous. Arrêtez l'hémorragie en appuyant directement sur l'artère temporale ou l'artère carotide. Pour déplacer le patient, calez la tête de chaque côté avec un sac de sable.

N'administrez jamais de sulfate de morphine.

Mâchoire supérieure

S'il y a lésion au visage, il faudra toujours commencer par vérifier si les voies respiratoires sont dégagées (Respiration artificielle, page 7).

Traitement. S'il y a des plaies, arrêtez le saignement. S'il y a des dents déchaussées, ne les extrayez pas sans avoir obtenu au préalable un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, à moins qu'elles risquent d'être avalées ou d'obstruer les voies respiratoires.

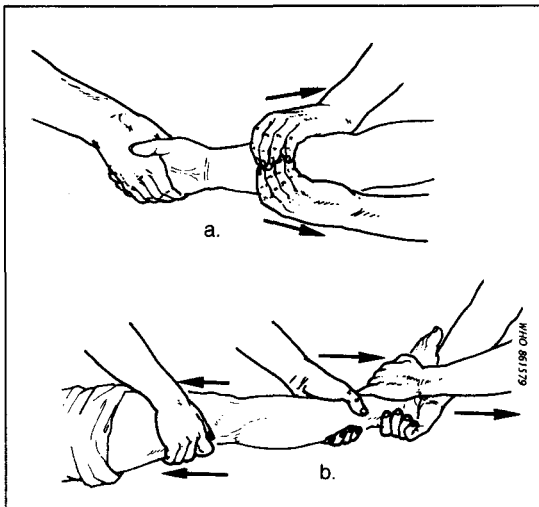


Fig. 18. Comment redresser un membre cassé.

Mâchoire inférieure

Une fracture peut provoquer une déformation de la mâchoire, un saignement des gencives, une tuméfaction et des difficultés respiratoires. Certaines dents peuvent sauter ou être décalées.

Traitement. La respiration peut être entravée. En pareil cas, il faut tirer la mâchoire et la langue vers l'avant et les maintenir en place. Si les *deux* côtés de la mâchoire sont fracturés, il se pourrait que la mâchoire et la langue soient repoussées en arrière et qu'elles bloquent les voies respiratoires. Recourbez votre doigt ou celui du blessé, passez-le derrière les dents avant du bas et tirez vers l'avant la mâchoire et, en même temps, la langue. Ensuite, essayez autant que possible de faire asseoir le blessé, la tête penchée en avant en lui disant de serrer les dents pour empêcher la mâchoire de se déplacer. Si le blessé ne peut s'asseoir de lui-même à cause de ses lésions, il faudra le mettre néanmoins dans cette position et le faire surveiller par quelqu'un qui tirera au besoin sa mâchoire vers l'avant et s'assurera que rien ne gêne sa respiration. Normalement, vous n'aurez guère de mal, car le blessé serrera les dents et refusera souvent de parler pour ne pas souffrir. La contraction des muscles causée par la douleur fait que les dents seront serrées et la mâchoire immobilisée.

Appliquez des compresses froides pour réduire le gonflement et calmer la douleur. Après avoir fermé la bouche du patient, immobilisez la mâchoire par un bandage (Fig. 19). S'il est inconscient ou saigne de la bouche, ou s'il risque de vomir, il faudra le surveiller en permanence afin de pouvoir desserrer au besoin le bandage.

Calmez la douleur (page 21).

Clavicule, omoplate et épaule

Les fractures de ces os sont souvent dues à une chute sur l'épaule ou sur la main tendue, et plus rarement à un choc direct. Placez sous l'aisselle une cale de la grosseur du poing, puis fixez le bras au corps au moyen d'une écharpe triangulaire (Fig. 20). Le patient sera le plus à l'aise dans la position assise.

Bras (humérus) et coude

La proximité des nerfs et des vaisseaux sanguins fait que les fractures de l'humérus peuvent entraîner des complications. Douloureux et sensible, le foyer de la fracture peut également présenter une déformation manifeste. Il se peut que le patient ne puisse lever le bras ou plier le coude.

Traitement. Une attelle pneumatique enveloppant tout le bras doit être posée sur la fracture (Fig. 17). A défaut, le bras sera placé dans une écharpe et fixé contre le corps au moyen d'un bandage large (Fig. 20). Une attelle matelassée allant du coude à l'épaule peut également être fixée sur la face externe du bras (Fig. 21). Le coude ne sera pas plié si ce mouvement ne s'effectue que difficilement. Des attelles longues et matelassées seront posées l'une sur la face externe et l'autre sur la face interne du bras. Si vous soupçonnez une fracture du coude, immobilisez l'articulation au moyen d'une attelle (Fig. 22).

Calmez la douleur (page 21).

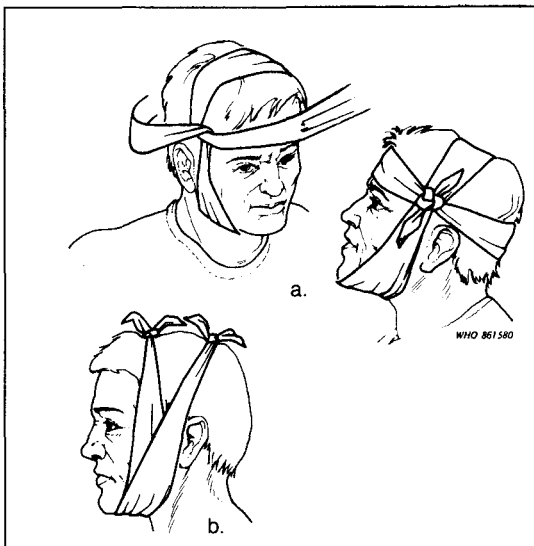


Fig. 19. Bandage d'une fracture de la mâchoire.

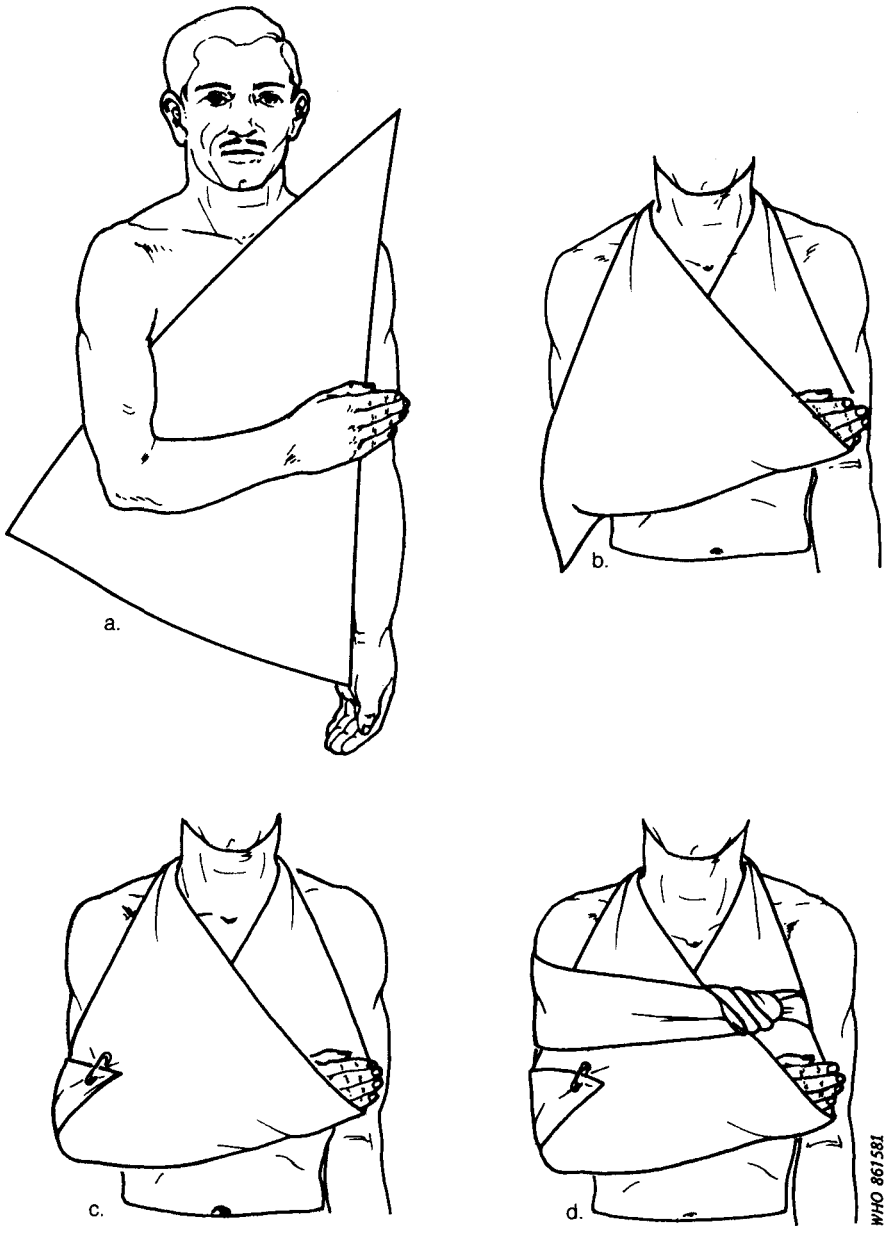
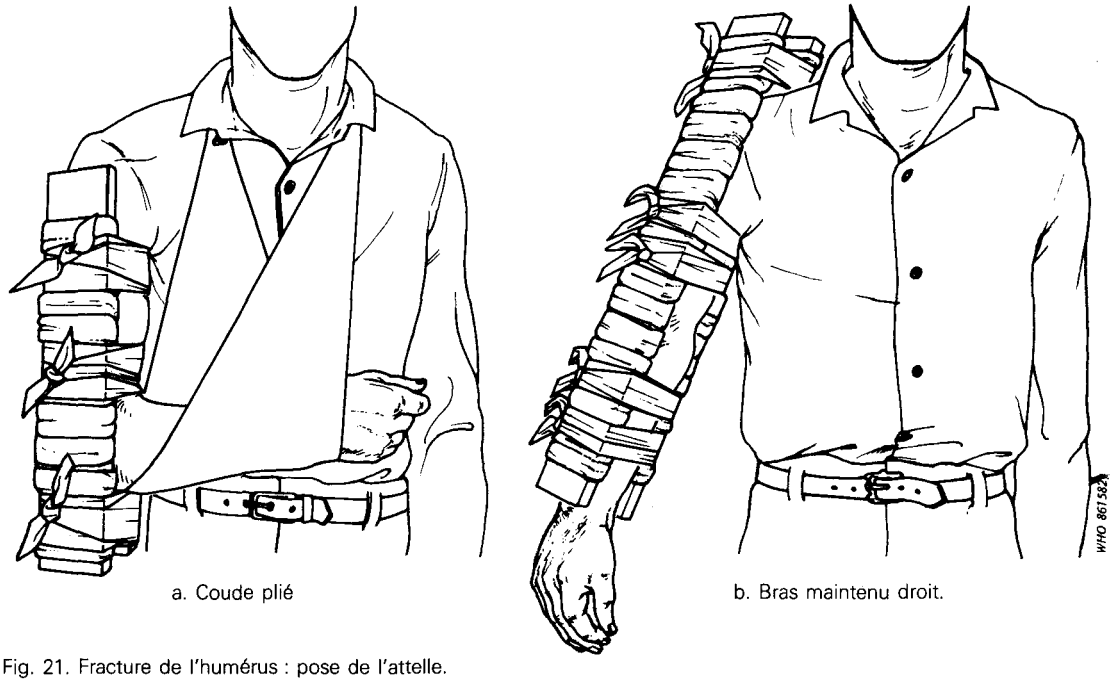


Fig. 20. Mise en place d'une écharpe.



a. Coude plié

b. Bras maintenu droit.

Fig. 21. Fracture de l'humérus : pose de l'attelle.

Avant-bras (radius et cubitus)

Si l'un seulement des deux os principaux de l'avant-bras est fracturé, l'autre fera office d'attelle. La déformation sera peut-être limitée ou même inexistante, mais plus prononcée éventuellement si le foyer de la fracture est proche du poignet. Si les deux os sont fracturés, le bras sera généralement déformé.

Traitement. Redressez le membre fracturé en tirant sur la main (Fig. 18, page 22).

Enveloppez l'avant-bras d'une attelle pneumatique de la même longueur (Fig. 17). A défaut, poser sur l'avant-bras, l'une en haut et l'autre en bas, deux attelles matelassées (Fig. 23) partant de la ligne médiane des doigts et allant au-delà du coude. Le bras sera supporté par une écharpe et la main sera surélevée d'une dizaine de centimètres par rapport au coude (Fig. 23). Au besoin, improvisez une attelle en utilisant, par exemple, un magazine.

Calmez la douleur (page 21).

Main et poignet

C'est en général lors d'une chute, la main tendue pour amortir le choc, que l'on se fracture le poignet. Une grosseur apparaît d'ordinaire sur la région dorsale du poignet, qui, en outre, est tuméfié, sensible et douloureux.

Ne manipulez *pas* et n'essayez *pas* de redresser un poignet fracturé. Procédez, en règle générale, comme pour une fracture de l'avant-bras.

Une fracture de la main peut être occasionnée par un choc direct ou par un traumatisme par écrasement. Douleur, tuméfaction, perte de mobilité, plaies ouvertes et os fracturés peuvent en être la conséquence. Placez la main dans une attelle matelassée partant du milieu de l'avant-bras et débordant du bout des doigts. Repliez les doigts

sur un rouleau de gaze très serré. Attachez la main à l'attelle à l'aide de gaze ou d'un bandage élastique (Fig. 24). Maintenez le bras et la main dans une écharpe (Fig. 20). Indépendamment de la gravité de la fracture, d'autres soins sont nécessaires d'urgence pour préserver autant que possible la fonction de la main. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Calmez la douleur (page 21).

Doigt

Immobilisez uniquement le doigt fracturé en gardant aux autres leur mobilité. Redressez-le en tenant le poignet d'une main et en tirant de l'autre sur le bout du doigt. Immobilisez le doigt dans une attelle (Fig. 25). Le patient devra dès que possible voir un médecin.

Colonne vertébrale

UNE FRACTURE DE LA COLONNE VERTÉBRALE PEUT ÊTRE TRÈS GRAVE. EN PAREIL CAS, DITES AU BLESSÉ DE RESTER IMMOBILE ET NE LAISSEZ PERSONNE LE DÉPLACER TANT QU'IL NE REPOSERA PAS SUR UNE SURFACE DURE ET PLANE. Tout mouvement inconsidéré peut avoir pour conséquence une lésion ou une section médullaire entraînant une paraplégie, une perte de sensibilité

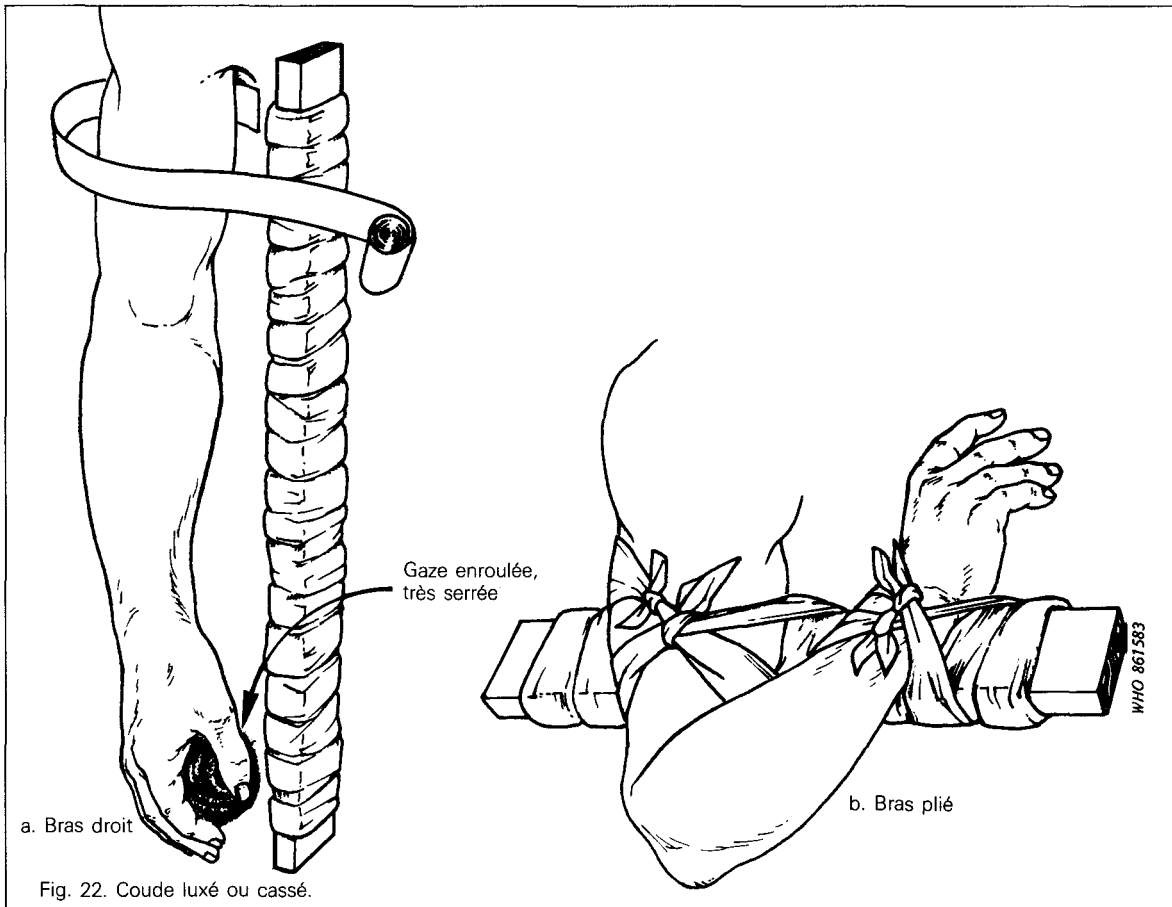
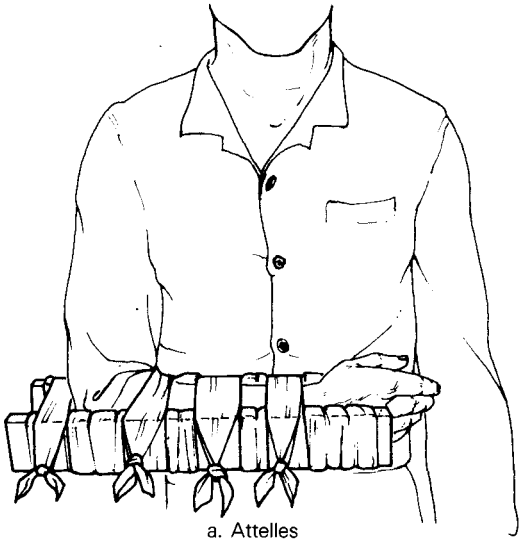
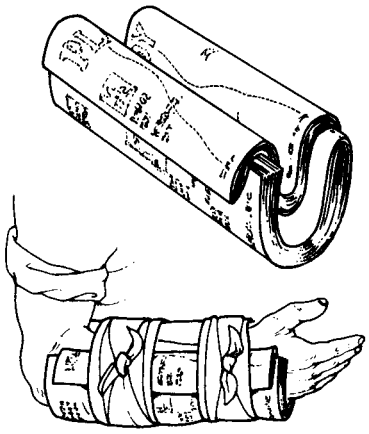


Fig. 22. Coude luxé ou cassé.



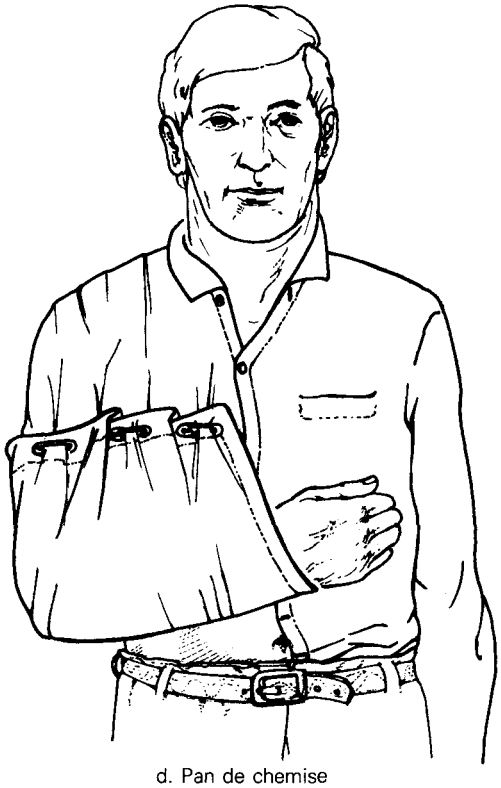
a. Attelles



b. Magazine en forme de gouttière



c.



d. Pan de chemise

WHO 861584

Fig. 23. Appareillage de l'avant-bras fracturé.

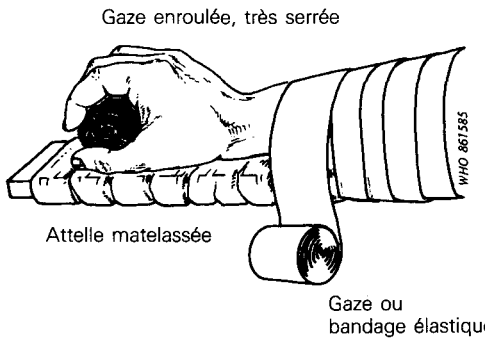


Fig. 24. Attelle pour main écrasée ou fracturée.

dans les jambes et une double incontinence permanente.

En mer, les lésions de la colonne vertébrale sont le plus souvent imputables à une chute d'une certaine hauteur. Si quelqu'un tombe de plus de deux mètres de haut, attendez-vous *toujours* à une telle fracture. Demandez au blessé s'il souffre du dos, ce qui est le plus souvent le cas, encore qu'il puisse y avoir des exceptions. Renseignez-vous bien sur les circonstances de l'accident et, en cas de doute, comportez-vous comme s'il s'agissait d'une fracture de la colonne vertébrale. Commencez par demander au blessé de remuer ses orteils pour déterminer s'il est paralysé ou non et touchez-les pour vérifier s'il le sent.

Le blessé doit rester immobile et allongé. *Il ne faut jamais le plier en le saisissant sous les genoux et les aisselles pour le soulever*, mais le rouler doucement et tout d'une pièce sur le côté (Fig. 26). Ce faisant, la colonne vertébrale ne bouge guère. Il s'agit avant tout de le placer sur une surface dure et plane pour que sa colonne vertébrale soit bien soutenue en attendant qu'il puisse passer un examen radiographique.

Si vous craignez une fracture de la colonne vertébrale, dites au blessé de rester absolument immobile. Ne le traînez et ne le bougez pas inconsidérément pour ne pas provoquer une paralysie permanente.

Le blessé étant immobile et allongé, attachez-lui les pieds et les chevilles avec un bandage solidement noué (nœud droit). Exercez une traction sur la tête et sur les pieds pour l'allonger. Ne le pliez pas. Prenez tout votre temps, il peut rester sans danger dans cette position aussi longtemps que

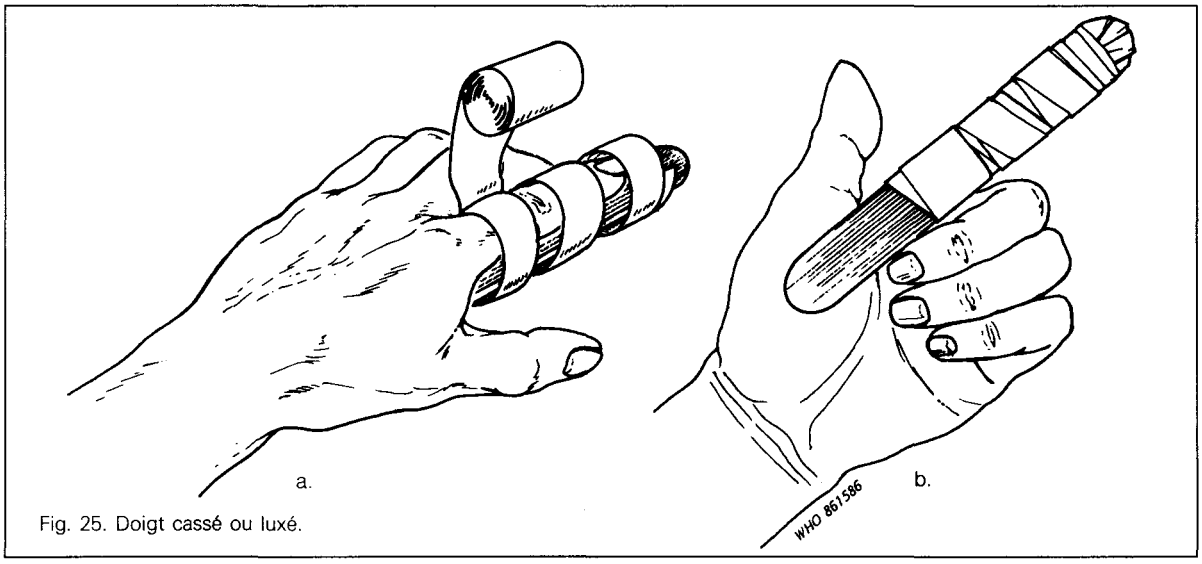


Fig. 25. Doigt cassé ou luxé.

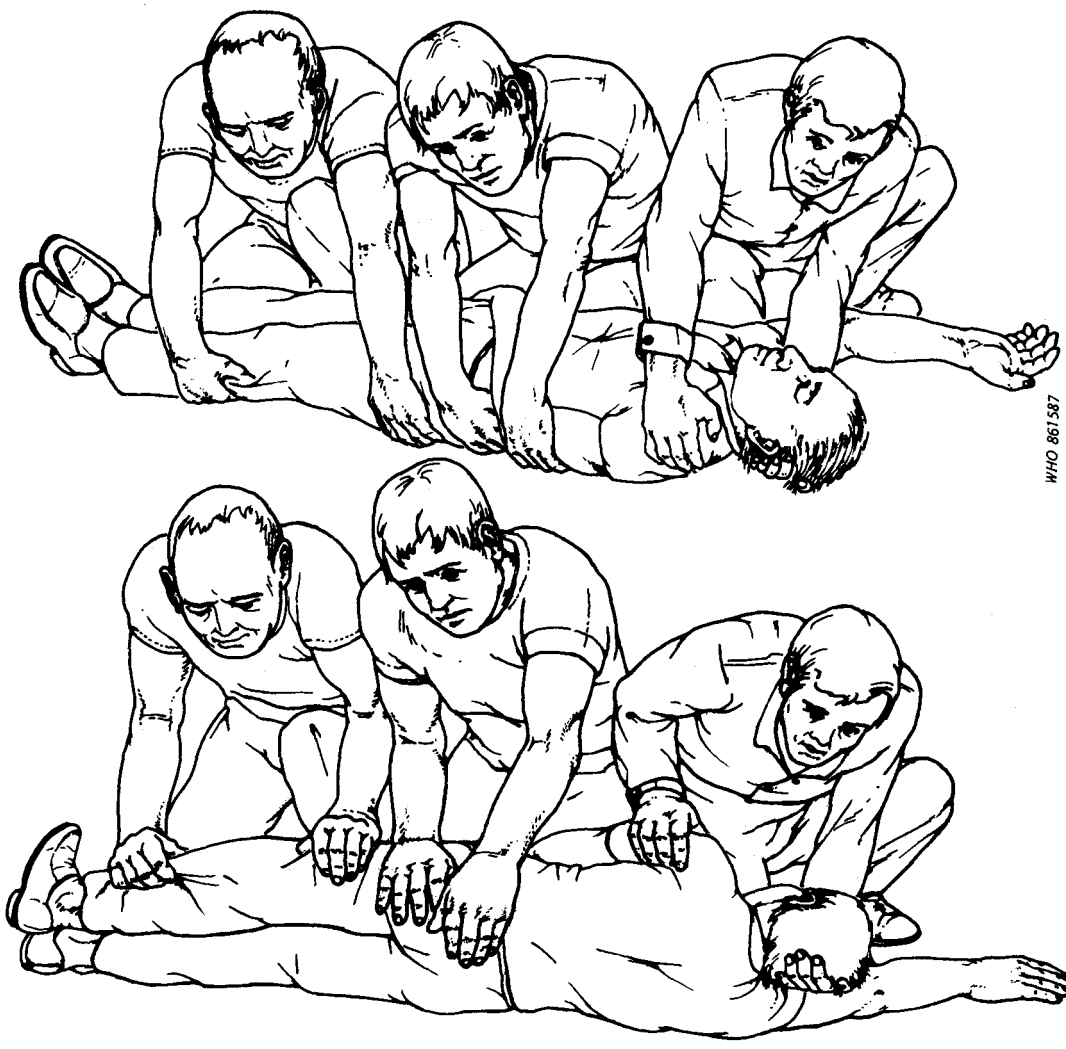


Fig. 26. Comment tourner un patient sur le côté.

nécessaire, aussi ne vous dépêchez pas de le bouger. Préparez un brancard rigide, par exemple un Neil-Robertson ou un brancard d'osier. Une civière *ne* peut faire l'affaire, à moins qu'elle soit renforcée transversalement par des planches passant par-dessus la toile et assurant un soutien rigide au dos. Il est parfois nécessaire de raidir certains modèles de brancard Neil-Robertson.

A défaut de brancard Neil-Robertson, une large planche peut servir à immobiliser le patient (Fig. 27). Ce moyen improvisé peut aussi être utilisé en cas de fracture présumée du bassin.

La Fig. 28 montre une autre façon de soulever un patient blessé à la colonne vertébrale. Commencez par le rouler très doucement (Fig. 26) sur

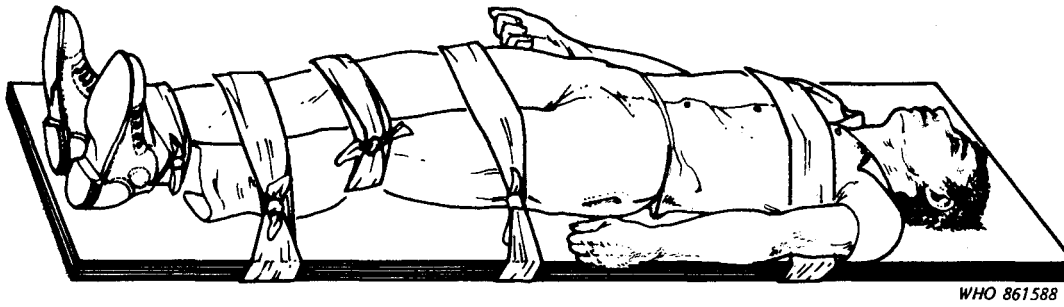


Fig. 27. Victime d'une fracture de la colonne vertébrale ou du bassin, immobilisée sur un panneau de bois.



Fig. 28. Soulèvement d'un patient atteint d'une fracture à la colonne vertébrale à l'aide d'une couverture roulée sur les deux bords. Soulevez lentement et prudemment. A et B tirent la tête et les pieds pour maintenir le patient droit ; C et E, D et F tendent la couverture. Faites glisser le brancard entre les jambes de B. Posez lentement et doucement le patient sur le brancard.

une couverture étalée à plat, puis roulez les deux côtés de la couverture en les rapprochant le plus possible du blessé et en serrant bien. Préparez un brancard raidi par des planches. Glissez une cale au creux des reins et une autre, plus épaisse, sous la nuque (Fig. 28).

Préparez-vous à soulever le blessé. Que quatre *au moins* des aides, deux de chaque côté, saisissent

les bords de la couverture, qu'un autre se tienne à la tête et le sixième aux pieds. Ceux qui soulèvent la couverture doivent s'espacer de manière à pouvoir appliquer plus de force du côté du torse que de celui des jambes. Un septième aide pousse ensuite le brancard, complètement ouvert, sous le blessé.

Commencez par exercer une traction ferme sous le menton et la nuque et sur les chevilles, puis soulevez le blessé très lentement et avec beaucoup de précautions à environ 50 cm de hauteur, de façon à laisser un espace suffisant pour riper le brancard sous lui. Faites très attention, prenez tout votre temps et veillez à ce que le corps du blessé reste bien droit.

Faites glisser le brancard entre les jambes de l'aide qui tire sur les chevilles, puis poussez-le vers la tête jusqu'à ce qu'il se trouve *exactement* sous le blessé. Ajustez exactement les deux cales au creux des reins et sous la nuque.

Ensuite, descendez très lentement le blessé sur le brancard en tirant sur la tête et les chevilles jusqu'à ce qu'il y repose fermement.

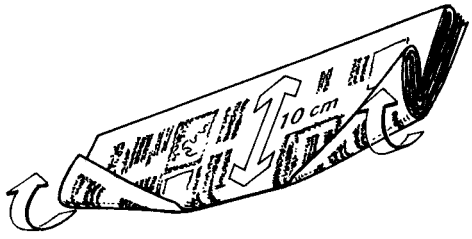
Vous êtes alors prêts à l'évacuer. Si vous devez le poser de nouveau, il faudra que ce soit sur une surface dure et solide, et toujours avec les mêmes précautions. De nombreux aides seront nécessaires, une traction étant exercée pendant tout le transport sur la tête et les pieds.

Etant donné le nombre d'aides nécessaires et l'importance qu'il y a à bouger le blessé avec les plus grandes précautions, il serait bon que quelqu'un relise, avant le début de l'opération, les instructions applicables en l'occurrence.

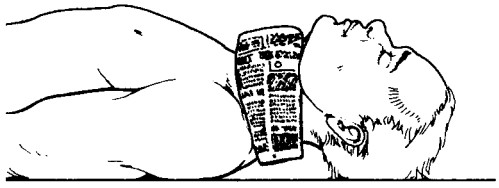
Le traitement d'un patient atteint d'une lésion à la colonne vertébrale est également étudié dans Apoplexie et paralysie (page 239).

Cou

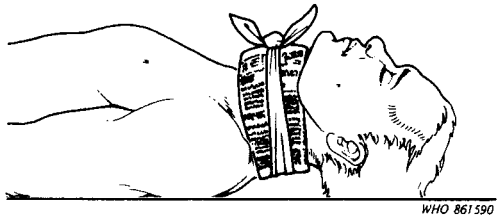
Les traumatismes du cou se présentent souvent sous la forme de fractures par compression des vertèbres que l'on s'attire, par exemple, en recevant un objet sur la tête, en tombant d'une certaine hauteur ou en se levant brusquement et en se cognant violemment la tête. Le traitement est le même que dans le cas d'une fracture de la colonne vertébrale (voir plus haut), dont le cou est le prolongement. Allongez le blessé à plat, s'il ne l'est déjà, et dites-lui de rester immobile. Pendant qu'un aide lui tient la tête, entourez doucement son cou, pour l'empêcher de bouger, d'une minerve improvisée, par exemple, avec un journal plié, de 10 cm de largeur à l'avant. Repliez-en le bord supérieur pour obtenir une moindre largeur à l'arrière. Placez-la autour du cou, le bord supérieur touchant le menton et le haut des clavicules, puis maintenez-le en place par un bandage, un foulard ou une cravate. Le cou sera ainsi immobilisé (Fig. 29).



A. Pliez un journal sur une largeur égale à la distance entre le menton et le haut des clavicules (10 cm). Rabattez les coins.



B. Entourez-en le cou, le milieu du journal se trouvant à l'avant du cou.



C. Attachez la minerve improvisée avec une cravate.

Fig. 29. Minerve improvisée.

Thorax

Les lésions aux côtes sont souvent la conséquence d'une chute contre une arête vive ou un coin, ou encore d'un choc violent ou d'une chute d'une certaine hauteur, auquel cas elles peuvent être graves.

Le blessé peut ressentir une vive douleur que les mouvements respiratoires ne font qu'aggraver à la longue. Si une côte cassée pénètre dans le poumon, il crachera un sang rouge vif et généralement mousseux.

S'il y a une plaie ouverte (pénétrante), il faudra la recouvrir *immédiatement*, sinon l'air serait aspiré par cette voie dans la cage thoracique, le vide y serait supprimé et les poumons ne pourraient plus remplir leur fonction. Appliquez sur cette plaie un pansement largement dimensionné, puis recouvrez le tout de sparadrap de grande largeur faisant office de *tampon hermétique* (Fig. 30). Ce tampon peut être réalisé avec de la vaseline étalée sur de la gaze protégée par une feuille mince d'aluminium ou de polyéthylène. Le pansement est maintenu en place sur la plaie par une bande de sparadrap de grande largeur. Il peut être remplacé par un pansement humide et étanche à l'air. Si vous n'avez rien d'autre sous la main, servez-vous en guise de tampon des vêtements tachés de sang du blessé.

Comme pour les autres hémorragies externes, appuyez à l'endroit d'où s'écoule le sang. Dans tous les cas de lésions thoraciques, il faut commencer au plus vite à noter le pouls pour déceler une éventuelle hémorragie interne, ainsi que le rythme respiratoire.

Si le blessé est *conscient*, faites-le asseoir afin qu'il puisse mieux respirer. S'il en est incapable, installez-le à moitié assis, le torse fléchi en avant

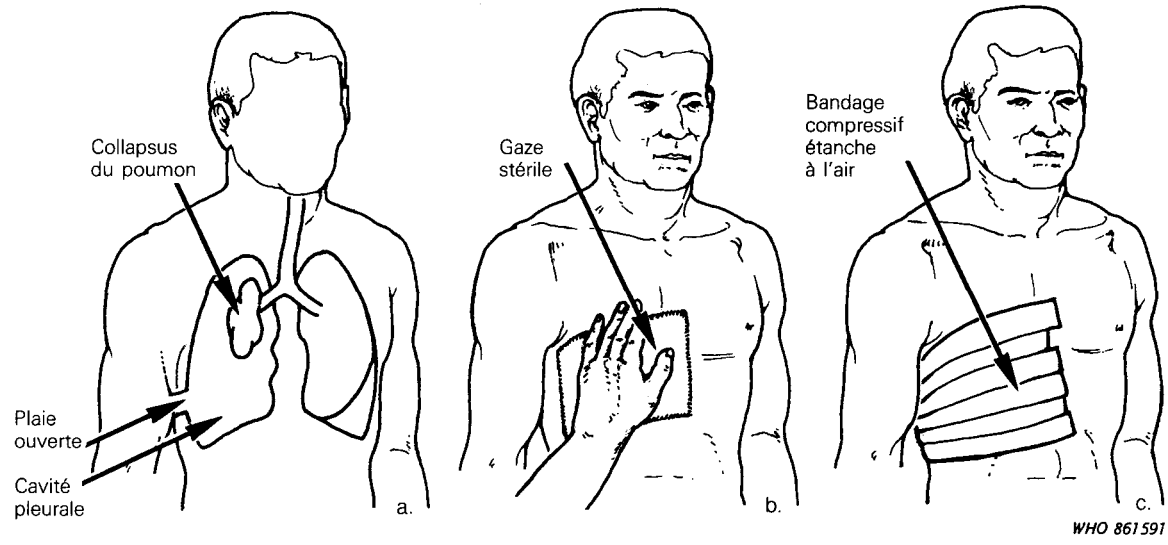


Fig. 30. Traitement d'une plaie pénétrante à la poitrine.

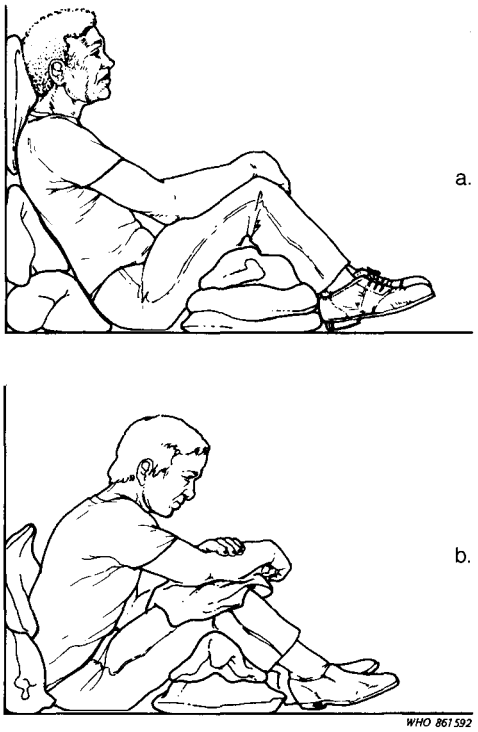


Fig. 31. Si le blessé respire difficilement, il devra rester assis, le torse penché en arrière (a) ou en avant (b). Si un œdème pulmonaire est à craindre, il importe tout particulièrement de le placer dans la position c.

ou en arrière et appuyé dans l'une ou l'autre position contre un coussin (Fig. 31). Autant que possible, il doit aussi *se pencher du côté atteint* pour qu'il bouge le moins possible. La douleur s'apaise alors et, de plus, une éventuelle hémorragie interne du thorax en est freinée (Fig. 32).

S'il est *inconscient*, *allongez-le sur le côté atteint* pour l'immobiliser et prévenir ainsi une hémorragie interne du thorax. Un tube devrait également être introduit dans la bouche pour garder les voies respiratoires dégagées. Si du sang spumeux s'écoule de la bouche ou du nez, aspirez-le, si possible, ou essuyez-le pour libérer les voies respiratoires.

Bassin

Une fracture du bassin est généralement provoquée par un choc violent ou une chute d'une certaine hauteur. Le blessé souffre de la hanche, de l'aine et du bassin, peut-être aussi du bas du dos et des fesses.

Il serait bon de faire le test de compression de la ceinture pelvienne. Appuyez *doucement*, vers le bas et l'intérieur, sur l'avant des deux os iliaques pour la comprimer. Si le blessé est atteint d'une fracture du bassin, il ressentira une vive douleur ; de même, les os bougeront sous les doigts.

Si vous craignez une fracture du bassin, dites au blessé de se retenir d'uriner ; s'il urine néanmoins, gardez un échantillon et vérifiez s'il contient du sang (page 109).

En cas de pénétration dans la vessie ou de rupture de l'urètre (canal reliant la vessie au bout du pénis), l'urine peut s'infiltrer dans les tissus.

Une fracture du bassin peut entraîner une hémorragie grave et même dangereuse dans la cavité pelvienne et la partie inférieure de la cavité abdominale, aussi faut-il immédiatement enregistrer le pouls sur un graphique (Fig. 41, page 41) et déterminer s'il y a hémorragie interne (page 40).

Soulevez le blessé avec les plus grandes précautions (Fig. 33). S'il souffre beaucoup, il faudra vous y prendre comme s'il était atteint d'une



Fig. 32. Le blessé doit se pencher du côté atteint pour localiser l'hémorragie et permettre à l'autre côté de bien fonctionner.

fracture de la colonne vertébrale (Fig. 28) pour le déposer sur un brancard ou une planche (Fig. 27). Allongez-le dans la position — sur le dos, sur le côté ou sur le ventre — la moins pénible pour lui. N'oubliez pas de *vérifier de temps à autre* s'il n'y a pas d'hémorragie interne (page 40).

Il est peut-être en état de choc (page 17), auquel cas il faut le traiter en conséquence, mais sans le mettre dans la position correspondante.

Pour le transporter, servez-vous d'une longue planche (Fig. 27) ou d'un brancard rigide. Ne le tournez pas pour ne pas aggraver ses lésions internes. Placez une cale sous ses cuisses et attachez ses genoux et chevilles (Fig. 27).

Calmez la douleur (page 21).

Cuisse

Une fracture de la cuisse peut être grave et entraîner une importante perte de sang, au point qu'il faut parfois procéder à une transfusion de sang lorsque d'autres fractures ou lésions s'y ajoutent.

Le patient ressent une grande douleur dans l'aine. Parfois, il ne peut soulever la jambe atteinte, qui semble raccourcie et tordue, les orteils pointant de façon anormale vers l'extérieur.

Ce type de fracture s'accompagne en général d'un état de choc.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Une fracture du *col du fémur* entraîne un raccourcissement de la jambe. Toute la partie inférieure du membre ainsi que le pied sont tournés en dehors.

Une fracture du *corps du fémur* est en général relativement facile à diagnostiquer.

Si vous craignez une fracture de la cuisse, commencez par placer des couvertures pliées ou un autre tissu moelleux entre les cuisses, les genoux, les mollets et les chevilles pour les caler, puis ramenez lentement et prudemment la jambe indemne contre l'autre. Ensuite, réunissez les pieds ; si cette manœuvre est douloureuse pour le blessé, tirez doucement et lentement sur les pieds avant de les joindre. Pour les empêcher de s'écarter, enroulez autour des chevilles et des pieds un bandage dont les extrémités seront réunies par un nœud droit. Ensuite, préparez des attelles pour immobiliser la hanche.

Confectionnez-les avec une planche matelassée partant de l'aisselle et dépassant du pied, et une autre, allant de l'aine au-delà du pied, placée sur la face interne de la jambe. Attachez les deux en un nombre suffisant de points. Pour consolider le tout, liez aussi les deux jambes (Fig. 34). Le patient sera transporté sur un brancard ou une longue planche et mis au lit à l'infirmerie, dans sa cabine ou dans les logements de l'équipage.

Calmez la douleur (page 21).

Genou

Une fracture du genou est généralement consécutive à une chute ou à un choc direct. Outre les signes habituels de fracture, il se peut que l'on sente une fêlure sur la rotule. Le blessé ne pourra pas projeter la jambe en avant et il la traînera s'il essaye de marcher.

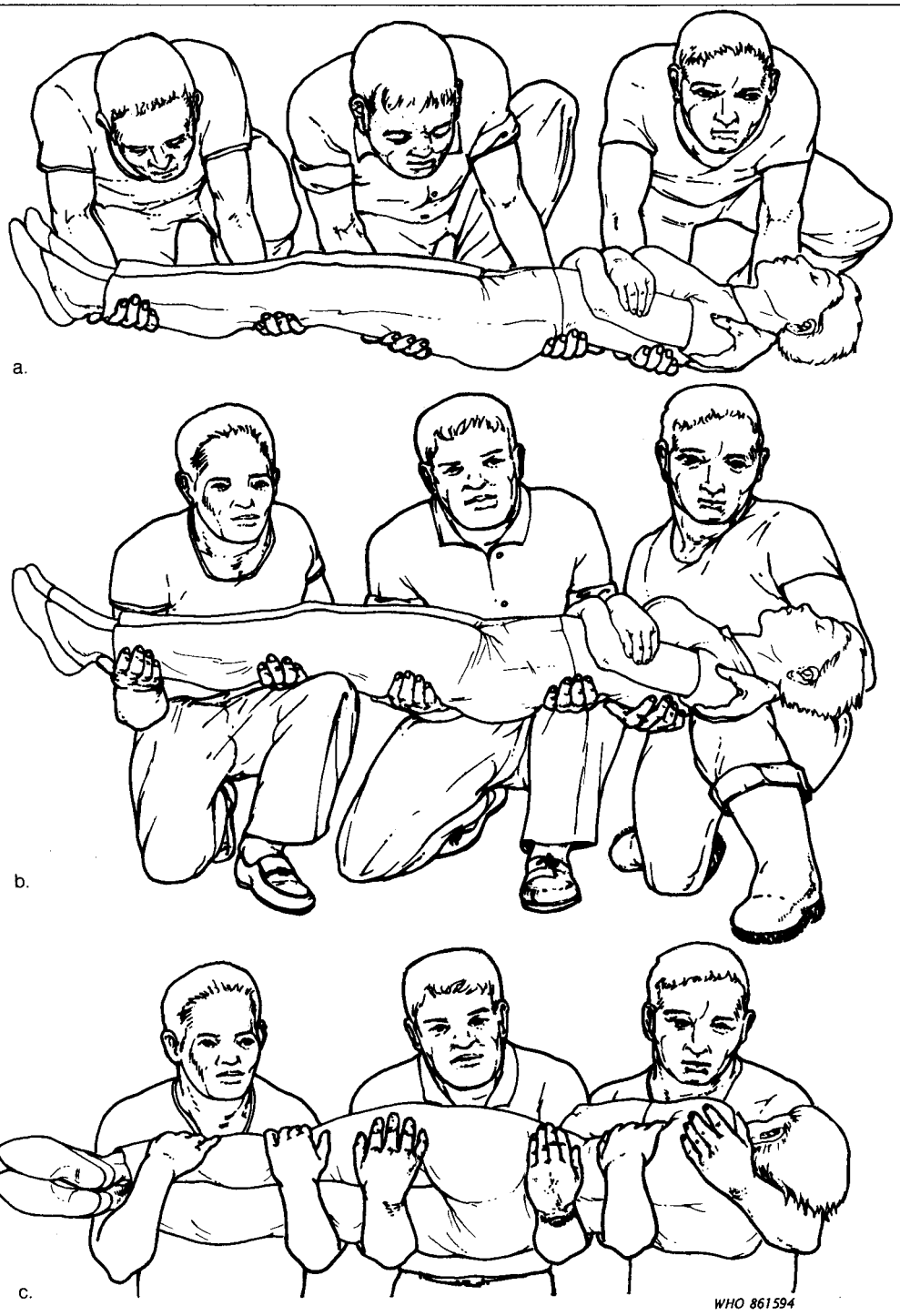


Fig. 33. Soulèvement à trois de la victime d'une fracture du bassin.

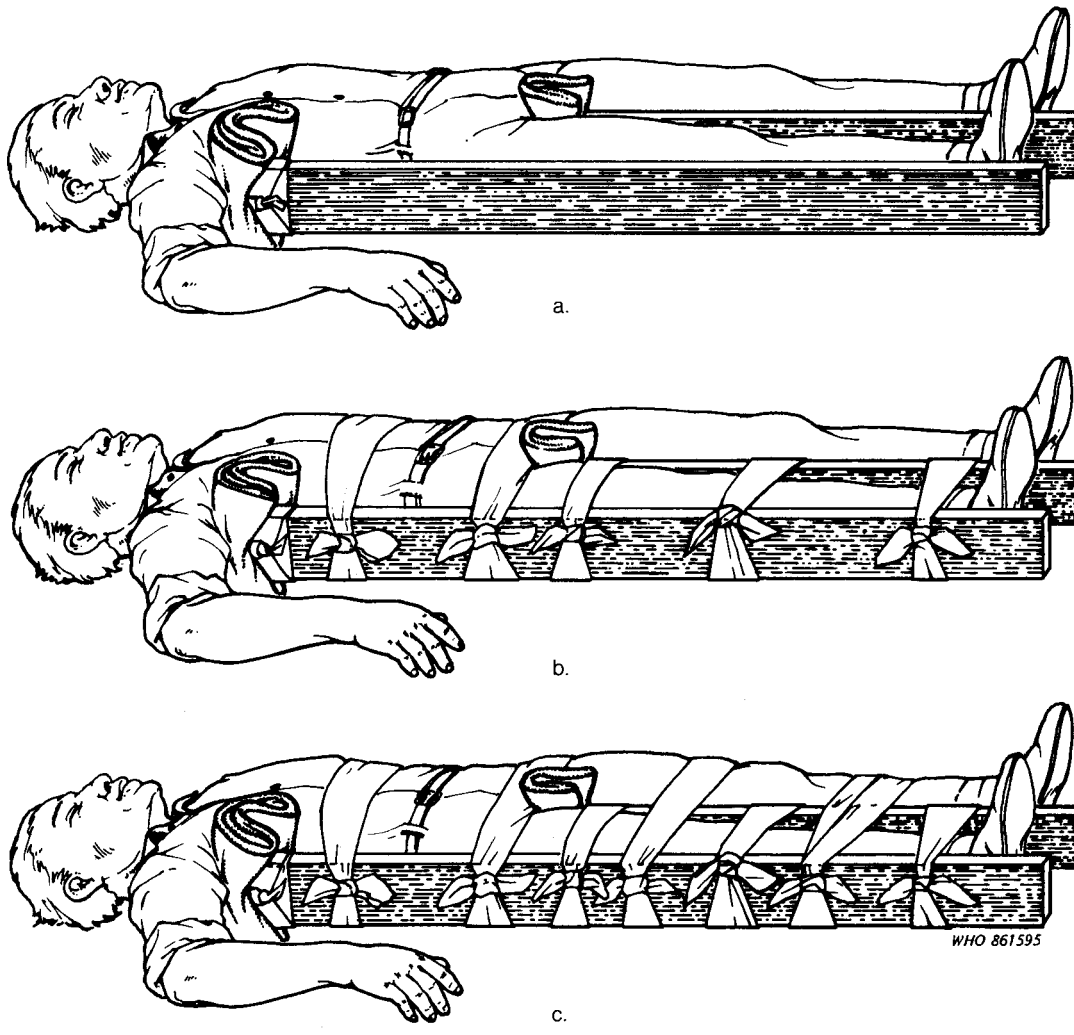


Fig. 34. Fracture de la hanche ou du fémur : comment immobiliser la hanche.

Traitement. Redressez prudemment la jambe (Fig. 18) et entourez-la sur toute sa longueur d'une attelle pneumatique. A défaut, utilisez une planche bien matelassée et placez des cales sous le genou et la cheville. Attachez l'attelle (Fig. 35).

Calmez la douleur (page 21).

Tibia et péroné

Les fractures du tibia et du péroné, imputables à divers accidents, sont courantes. Quand les deux sont cassés, la jambe est nettement déformée. Si un seul l'est, l'autre fera office d'attelle. Dans ce cas, il n'y a guère de déformation. Une fracture du tibia (lorsqu'elle se trouve à l'avant de la

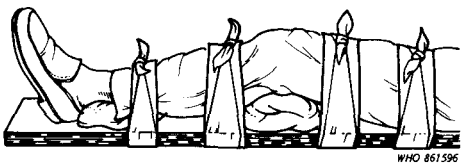


Fig. 35. Attelle pour une fracture de la rotule.

jambe) est souvent ouverte. Il se peut que le membre soit gonflé. La douleur est en général si vive qu'il faut administrer du sulfate de morphine.

Traitement. Redressez avec précaution la jambe en tirant légèrement (Fig. 18), puis entourez-la, si vous en disposez, d'une attelle pneumatique (Fig. 17) qui servira en outre à juguler l'hémorragie en cas de fracture ouverte. Vous pouvez aussi placer de chaque côté une attelle matelassée, et une autre sous la jambe. Ces attelles doivent aller du milieu de la cuisse au-delà du talon (Fig. 36).

Calmez la douleur (page 21).

Jambes

S'il y a fracture des deux jambes, l'hémorragie sera peut-être considérable. S'il y a des signes de choc (page 17), administrez un traitement approprié.

Selon que la fracture siège en dessous ou en dessus du genou, l'attelle, rigide et bien matelassée, doit s'étendre de la cuisse ou de l'aisselle aux chevilles. Placez des tampons entre les cuisses, les genoux, les mollets et les chevilles, puis ramenez doucement les pieds l'un contre l'autre.

Pour les empêcher de s'écarter, entourez-les, de même que les chevilles, d'un bandage solidement noué (nœud droit).

Appliquez ensuite les attelles matelassées sur la face externe des deux jambes auxquelles vous les attacherez solidement en les entourant de bandages qui ne devront pas passer sur les sièges des fractures. Vérifiez la circulation et le sens du toucher dans les orteils (page 22). Allongez le blessé à plat sur un brancard pour le déplacer (Fig. 37).

Calmez la douleur (page 21).

Cheville et pied

Une fracture de la cheville ou du pied est généralement due à une chute, une torsion ou un choc. Elle est douloureuse et s'accompagne d'un gonflement et d'une impotence fonctionnelle.

Traitement. Utilisez une attelle pneumatique allant du genou au pied ; si vous n'en avez pas, mettez des attelles ordinaires en veillant à bien protéger la cheville avec des pansements ou un coussin. Les attelles, appliquées de chaque côté de la jambe, doivent partir du mollet et dépasser le pied (Fig. 38).

Calmez la douleur (page 21).

Luxation

Une luxation est le déplacement, par suite d'un traumatisme occasionné sur une articulation ou à proximité d'elle, de l'un des os de cette articulation par rapport à sa position normale (Fig. 39).

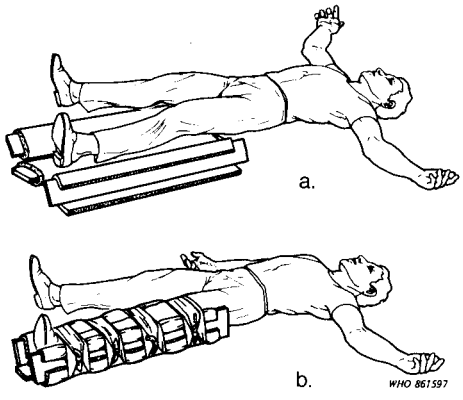


Fig. 36. Attelle pour des fractures du tibia et du péroné.

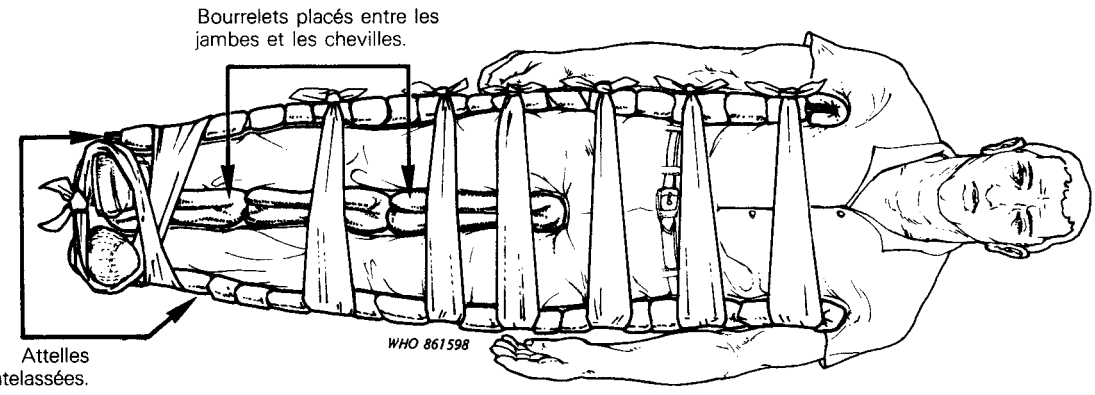


Fig. 37. Attelles pour des fractures des deux jambes.

L'articulation ne peut plus remplir normalement son office, les mouvements sont limités et aggravent encore la douleur qui est souvent intense. La région traumatisée est déformée tant par la luxation que par une tuméfaction (hémorragie). A part la crépitation, absente, les signes sont très semblables à ceux d'une fracture (page 19). N'oubliez pas que la luxation peut s'accompagner d'une fracture.

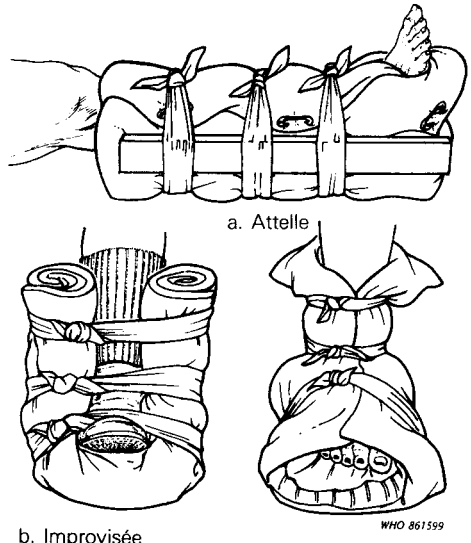


Fig. 38. Attelles pour fractures de la cheville et du pied.

Premiers soins

La luxation peut être ouverte ou fermée. S'il y a une plaie près de la luxation ou sur elle, recouvrez-la pour arrêter l'hémorragie et prévenir l'infection. N'essayez pas de réduire une luxation, car il peut également y avoir une fracture, auquel cas les manipulations nécessaires pourraient aggraver la situation.

Immobilisez la région traumatisée pour empêcher tout mouvement. Procédez exactement de la même façon que pour une fracture dans la même région (pages 19-39). S'il y a perte de sensation et ralentissement de la circulation, bougez doucement le membre et maintenez-le dans une position propre à favoriser le rétablissement de la circulation. Vérifiez ensuite si les doigts ou les orteils ont retrouvé leur couleur naturelle.

Pour transporter le blessé, mettez-le dans la position où il se sentira le plus à l'aise : assise quand un membre supérieur est luxé, couchée lorsque c'est un membre inférieur.

Pour la suite du traitement, voir chapitre 4, page 85.

Traumatismes crâniens

Ils sont en général imputables à un choc ou à une chute, souvent d'une certaine hauteur.

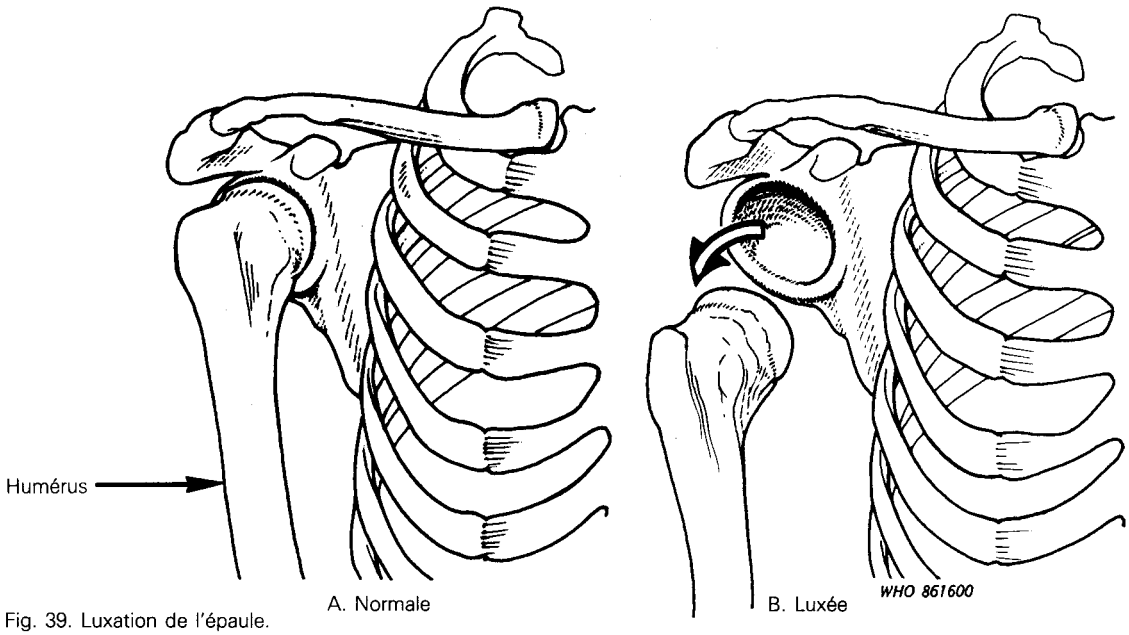


Fig. 39. Luxation de l'épaule.

La plupart des décès provoqués par des traumatismes crâniens qui pourraient être prévenus sont consécutifs à une obstruction des voies respiratoires et à des difficultés respiratoires, et non à des lésions cérébrales. Il vous faut donc panser les blessures graves à la tête et, **surtout, prendre les mesures nécessaires pour assurer une respiration normale et l'empêcher de se bloquer** (Respiration artificielle, Voies respiratoires, page 7), de sorte que le cerveau reçoive suffisamment d'oxygène. Vous aurez ainsi une bonne chance de garder le blessé en vie en attendant que des soins médicaux puissent lui être dispensés dans un hôpital. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Si un corps étranger ou une fracture se trouvent directement sous une plaie ouverte, comme aussi dans le cas de certains traumatismes crâniens (page 77), il ne vous sera peut-être pas possible d'arrêter l'hémorragie par compression. Il vous faut alors utiliser un *bourrelet*. Appliquez une gaze imprégnée de vaseline sur la plaie, placez dessus un bourrelet entourant la plaie et le bord du pansement, que vous maintiendrez en place au moyen d'un bandage. Ce bourrelet doit comprimer les vaisseaux sanguins, mais ne pas appuyer sur le corps étranger ou la fracture.

Vous pouvez confectionner un bourrelet en enroulant deux fois un bandage étroit autour des doigts de la main, puis en entourant du reste du bandage l'anneau ainsi obtenu (Fig. 40).

Traumatismes provoqués par une explosion

Les explosions s'accompagnent d'un souffle d'air soudain et violent, capable de renverser un homme, qui peut par ailleurs être blessé par la chute de débris. Ce souffle est parfois d'une violence telle qu'il inflige des lésions internes graves ou mortelles. La victime peut être atteinte simultanément de plusieurs des traumatismes décrits ci-dessous.

Poumons

Les petits vaisseaux sanguins des poumons peuvent être lésés par l'explosion, une hémorragie survenant alors à l'intérieur de ces derniers. Le

patient est en état de choc, il respire difficilement et se plaint d'une sensation de constriction ou d'une douleur dans la poitrine. Une cyanose du visage est fréquente et une mousse teintée de sang peut apparaître aux lèvres. Transportez-le si possible à l'air libre, installez-le en position demi-assise (Fig. 31, page 33), desserrez ses vêtements, réchauffez-le et dites-lui de tousser et de cracher. **Ne lui donnez pas de morphine**. Si la respiration s'arrête, pratiquez le bouche-à-bouche.

Crâne

Les effets sont plus ou moins les mêmes que ceux d'une commotion cérébrale (page 76). S'il existe des lésions de la moelle épinière, les membres pourront être paralysés. Parfois, le blessé est complètement inconscient ou très hébété, incapable de bouger et de s'intéresser à quoi que ce soit. Bien qu'il donne fréquemment l'impression d'être indemne, il est sans énergie et sans volonté. Son comportement est bizarre : par exemple, bien qu'il existe un moyen simple de quitter le navire en perdition, il est trop hébété pour y penser ou il s'effondre et se noie dans quelques centimètres d'huile ou d'eau parce qu'il est trop sidéré pour se relever.
Si les blessés sont inconscients, traitez-les en conséquence (page 3).

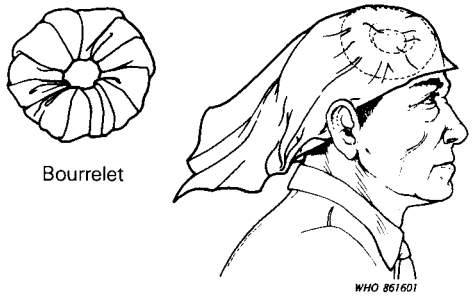


Fig. 40. Bourrelet et bandage.

S'ils sont hébétés, prenez-les par la main et menez-les à l'abri. Dites-leur avec fermeté ce qu'ils doivent faire, comme si vous parliez à des enfants. Vous pourrez ainsi sauver de nombreuses vies, par exemple en empêchant les blessés de couler avec le navire, qu'ils ne pensent même pas à abandonner.

Abdomen

Lors d'une explosion sous la surface de l'eau, les survivants qui essayent de se sauver à la nage peuvent être atteints d'une hémorragie abdominale due à la rupture d'organes internes. Les signes principaux en sont le choc et la douleur, mais ils n'apparaissent parfois qu'avec un certain retard. Pour le traitement, voyez Plaie de l'abdomen (Lésions internes, page 75) et Hémorragie interne (voir ci-dessous).

Hémorragie interne

Elle peut être provoquée par un choc direct, un effort violent ou une affection telle qu'un ulcère gastroduodénal.

Elle peut être apparente ou non. Dans le cas d'une fracture d'un membre, l'hémorragie peut ne pas être extériorisée, mais elle se manifeste par une tuméfaction proportionnelle à l'importance du saignement. Une hémorragie dans la cavité thoracique ou la cavité abdominale peut se traduire par des vomissements ou des crachats sanglants. Les plaies par perforation peuvent provoquer une hémorragie interne grave.

Le blessé est en état de choc. Pâle et étourdi, il transpire et se trouve mal. Son pouls et sa respiration s'accélèrent. Par la suite, la peau se refroidit, les extrémités bleuissent légèrement, le pouls est très rapide et difficile à trouver (Fig. 41), la respiration est très superficielle. Il a soif, est agité et se plaint de nausées et de ne pouvoir respirer comme il faut. Ces trois signes montrent que l'hémorragie se poursuit. Ensuite, il cesse de se plaindre, ne s'intéresse plus à rien et sombre dans l'inconscience.

L'accélération du pouls et la baisse de la tension artérielle sont les principaux indices de la poursuite de l'hémorragie. Il faut donc enregistrer à

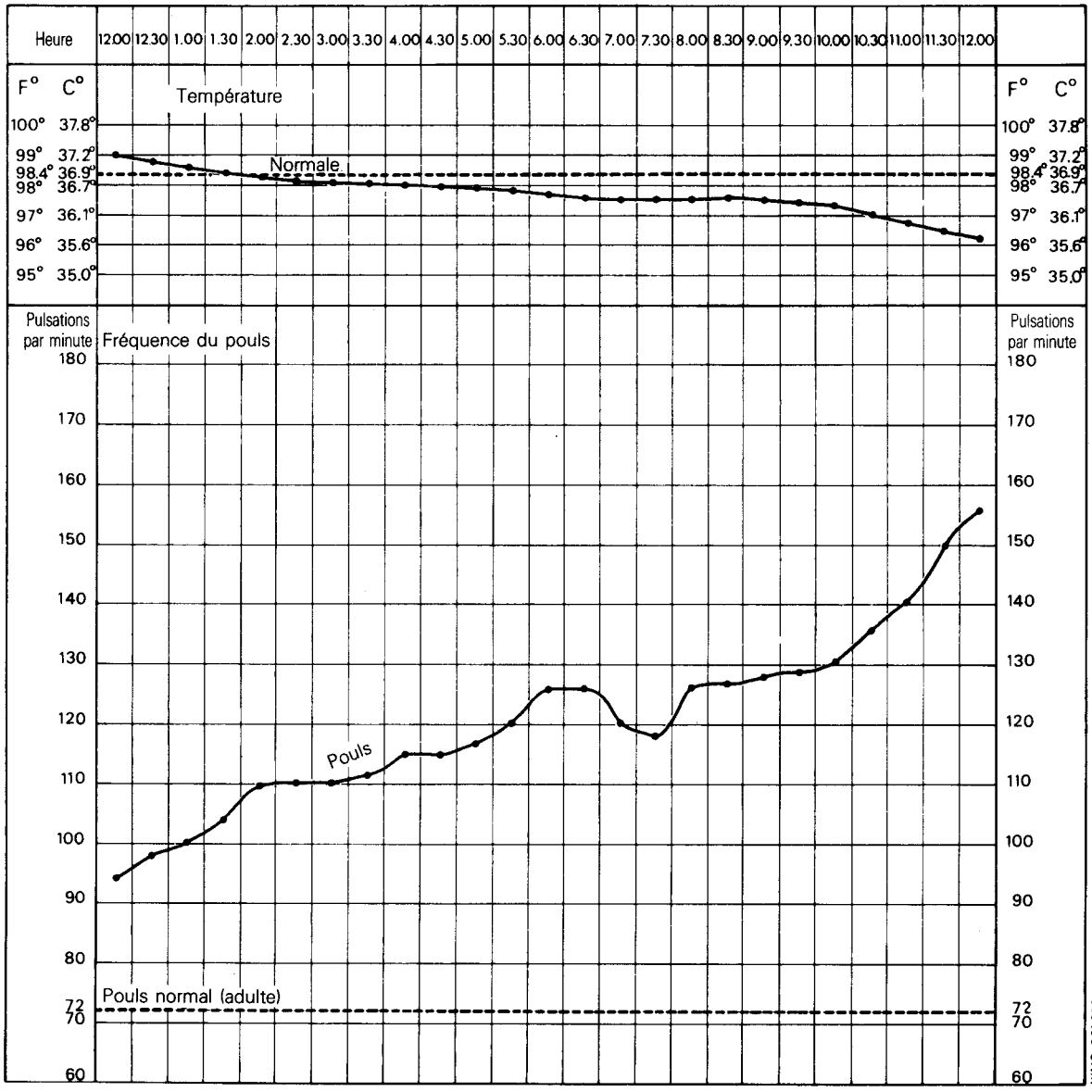


Fig. 41. Hémorragie : baisse de la température et accélération du pouls.

intervalles réguliers et rapprochés, par exemple toutes les 5 à 10 minutes, la fréquence du pouls et la tension artérielle, ce qui permettra de déterminer, au bout d'une heure, s'il y a ou non hémorragie interne. Elle pourra être exclue si la tension artérielle est à peu près normale et si le pouls ralentit ou devient régulier.

Une transfusion de sang peut être nécessaire dans le cas de sujet atteints d'une hémorragie interne non extériorisée. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Il importe de maintenir la circulation du sang qui reste disponible dans les poumons et le cerveau. Allongez le blessé, la tête légèrement penchée,

les jambes surélevées pour faire refluer le sang vers le cerveau et les poumons. Transportez-le dans cette position à l'infirmerie du navire ou dans une cabine. S'il est agité ou souffre beaucoup, donnez-lui de la morphine (page 313).

Saignement du nez

Dites au patient de pencher la tête au-dessus d'une cuvette et pincez-lui le nez entre le pouce et l'index pendant 10 minutes (il vaudrait mieux qu'il se pince lui-même le nez). Au bout des 10 minutes, arrêtez doucement de pincer et voyez si des gouttes de sang tombent dans la cuvette. S'il n'y en a pas, c'est que le saignement est arrêté (Fig. 42).

Conseillez au patient de ne pas se moucher pendant quatre heures et d'éviter, les deux jours qui suivent, de se moucher trop fort.

Si le saignement ne s'arrête pas, pincez le nez pendant 10 minutes de plus, puis cessez lentement. S'il se poursuit toujours après 20 minutes, enfoncez un morceau de gaze dans la narine qui saigne.

Saignement d'une lèvre, d'une joue ou de la langue

Pincez la lèvre, la joue ou la langue des *deux côtés* pour arrêter le saignement. Servez-vous d'un morceau de gaze ou d'un tampon d'ouate pour

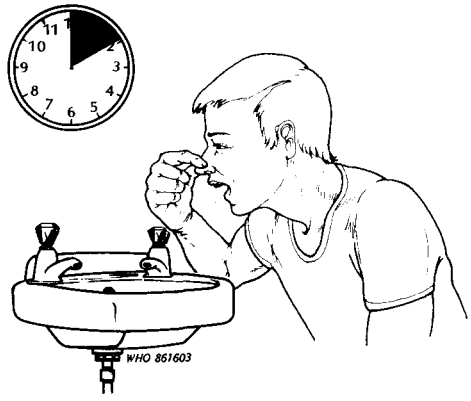


Fig. 42. Saignement du nez. Pincer fortement la partie molle pendant 10 minutes.



Fig. 43. Saignement de la lèvre. Presser entre deux doigts.

empêcher les doigts de glisser. Le blessé lui-même peut le mieux le faire en s'aidant d'un miroir ou en se faisant conseiller par une autre personne (Fig. 43).

Saignement d'une alvéole dentaire

(Voir Urgences dentaires, page 190.)

Saignement de l'oreille

Il est imputable en général à un traumatisme crânien ou à une explosion. Placez un grand tampon sur l'oreille et maintenez-le en position au moyen d'un bandage. Faites pencher la tête *du côté* de l'oreille atteinte. Si le blessé est inconscient, mettez-le dans la position correspondante (Voir Fig. 3, page 6), la tête ainsi inclinée. Ne bouchez pas le conduit auditif avec du coton ou autre chose. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Suffocation

Elle peut être provoquée par la présence dans la gorge d'un gros morceau d'aliment qui empêche la victime de respirer. A moins que les voies

respiratoires ne soient dégagées, elle perd rapidement conscience et peut mourir dans les 4 à 6 minutes qui suivent.

La suffocation peut être confondue avec une crise cardiaque. Pour l'en distinguer, il faut tenir compte des éléments suivants :

- la personne qui suffoque vient peut-être de manger ;
- elle ne peut en général ni parler ni respirer, ce qui ne serait pas le cas si elle avait une crise cardiaque ;
- elle devient bleue et perd rapidement conscience à cause du manque d'oxygène ;
- elle peut montrer ce qui lui arrive (car elle ne peut parler) en se tenant le cou entre l'index et le pouce ; ce "signe de Heimlich" permet, pour autant qu'il soit compris par tous les membres d'équipage, de réduire les risques associés à la suffocation.

Si l'intéressé est conscient, tenez-vous derrière lui, entourez-le de vos bras, appliquez votre poing fermé (pouce en avant) à l'endroit, en haut de l'abdomen, où les côtes se séparent. Prenez votre poing dans l'autre main et enfoncez-le brusquement et fortement *en appuyant de bas en haut*. Recommencez plusieurs fois si nécessaire (Fig. 44).



Fig. 44. Manœuvre de Heimlich (secouriste debout, victime debout ou assise). Tenez-vous derrière la victime, entourez sa taille de vos bras, prenez votre poing fermé de votre autre main, posez votre poing sur l'abdomen et appuyez rapidement de bas en haut.

Si vous suffoquez vous-même, forcez-vous à tousser tout en faisant ce même geste. A défaut du poing, appuyez le haut de l'abdomen contre le dossier d'une chaise, le coin d'une table ou d'un évier ou tout autre objet en saillie.

Si l'intéressé est inconscient, tournez-le sur le dos, la tête inclinée de côté. Mettez-vous à califourchon sur lui, posez le talon d'une main à l'endroit où les côtes se partagent, placez l'autre sur la première et appuyez brusquement, fortement et rapidement *de bas en haut*. Au besoin, recommencez plusieurs fois (Fig. 45). Dès que la voie est dégagée, enlevez le morceau d'aliment de la bouche et mettez l'intéressé dans la position du patient inconscient (Fig. 3, page 6).

Asphyxie

(Voir également Aération et ventilation, chapitre 15, p. 289.)

L'asphyxie est généralement provoquée par un gaz ou par la fumée. Rappelez-vous qu'un gaz dangereux peut ne pas toujours trahir sa présence par son odeur. Ne pénétrez pas dans un espace resserré sans prendre les précautions voulues. Rappelez-vous que des gaz ou vapeurs inflammables peuvent prendre feu ou exploser.

Premiers soins

Transportez le blessé à l'air libre. Mettez-le dans la position de la personne inconsciente (Voir

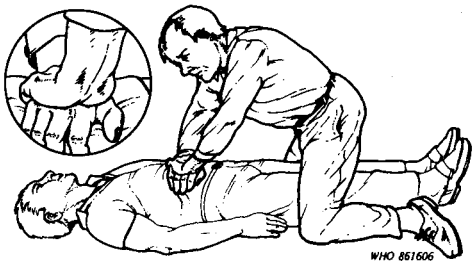


Fig. 45. Manœuvre de Heimlich (secouriste agenouillé, victime couchée sur le dos). A califourchon sur la victime, placez le talon d'une main sur l'abdomen, posez l'autre main sur la première et appuyez rapidement de bas en haut. Recommencez au besoin.

Fig. 3) et pratiquez au besoin la respiration artificielle et le massage cardiaque.

Administrez-lui de l'oxygène (page 49).

Strangulation

La pendaison accidentelle, heureusement rare à bord, est une forme de strangulation. Il importe de bien visualiser la scène afin de pouvoir témoigner au cas où une enquête aurait lieu. Le cerveau n'étant pas irrigué par le sang, le visage devient bleu sombre, les yeux sont exorbités, la figure et le cou tuméfiés.

Premiers soins

1. Tenez le corps, coupez et enlevez le nœud coulant, desserrez les vêtements. Traitez le pendu comme un blessé inconscient (page 3).

2. Pratiquez au besoin la respiration artificielle et le massage cardiaque (page 10). Après avoir rétabli la respiration, administrez de l'oxygène (page 49).

3. Surveillez en permanence le patient (aussi bien pour des raisons médicales que pour éviter une nouvelle tentative de suicide) en attendant de pouvoir le remettre à un médecin.

Pansement tout prêt

Il se compose d'un tampon de gaze stérile, fixé près de l'une des extrémités d'un bandage. Il est stérile, c'est-à-dire exempt de germes microbiens, aussi faut-il le protéger de tout contact (y compris celui de vos propres doigts) en attendant de le placer comme indiqué sur la plaie (Fig. 46).

Remarques

- Le tampon doit toujours être plus grand que la plaie.
- Tendez bien le bandage en l'enroulant autour du membre, de la tête ou du corps, de sorte que le tampon soit solidement maintenu en place.

Transport d'un blessé

Le transport d'un blessé ou d'un malade, soit à partir du lieu de l'accident, soit à terre, est un acte de grande importance dont peut dépendre sa vie, notamment s'il est atteint d'un traumatisme vertébral, d'une affection cardiaque ou d'une grave fracture d'un membre susceptibles d'entraîner un état de choc. Il faut donc à tout prix procéder avec la plus extrême douceur, rassurer le sujet, bien réfléchir sur la nature de son état et agir avec bon sens.

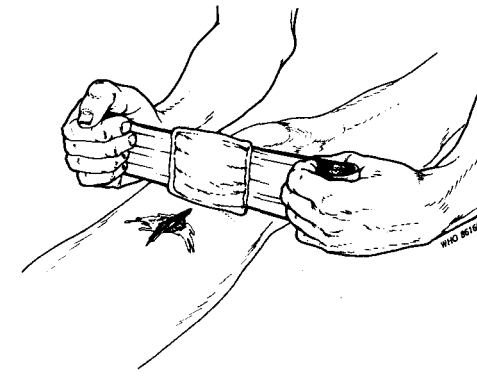


Fig. 46. Application d'un pansement tout prêt sur une plaie.

A moins qu'il ne soit exposé à un incendie, à des substances toxiques ou à un risque d'explosion, ne bougez pas le blessé tant que :

- n'auront pas été immobilisées ses éventuelles fractures ;
- n'aura pas été arrêtée une hémorragie grave.

Assurez-vous ensuite du meilleur itinéraire à suivre, soulevez et transportez avec douceur le blessé en vous rappelant que la moindre secousse peut lui être douloureuse.

La manière de le transporter dépend de l'endroit où il se trouve et de la nature du traumatisme.

Si le navire est au port, il vaudra mieux, dans la plupart des cas, attendre l'arrivée d'une ambulance, car les ambulanciers ont l'habitude de manier les blessés. Vous pourrez les aider et les faire bénéficier de votre savoir. Par exemple, si la victime est tombée au fond d'une cale, le mieux sera d'y faire descendre un brancard, de donner les premiers soins sur place, de poser ensuite le brancard sur un panneau de cale ou une autre surface plane afin de pouvoir faire débarquer la victime par une grue de bord ou un mât de charge. Se sentir ainsi soulevé dans les airs peut être angoissant pour un blessé ou un malade désorienté et choqué, aussi la présence sur le panneau de la personne qui l'a pris en charge le réconfortera-t-elle. De même, si le malade ou le blessé est sur le pont et si la passerelle de service est étroite et instable, il vaudra mieux le descendre, sur un panneau ou un plan analogue, le long de la muraille du navire.

Transport à force de bras

La méthode la plus simple est la suivante : les deux sauveteurs soutiennent chacun d'un bras le dos et les épaules du blessé et lui tiennent la cuisse de l'autre main. Pour autant qu'il soit conscient, le blessé peut les aider en s'appuyant des mains sur leurs épaules.

Porter quelqu'un à califourchon sur le dos n'est indiqué que dans les cas où le blessé est conscient et peut se tenir en entourant de ses bras le cou du porteur.

Dans un espace étroit, le mieux est sans doute que l'un des sauveteurs prenne le patient *sous les bras*, et l'autre *sous les genoux*.

D'autres méthodes encore sont illustrées aux Fig. 47 à 55.

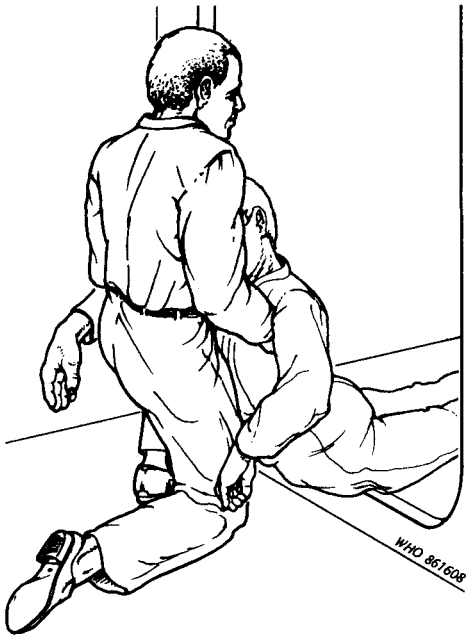


Fig. 47. Méthode des pompiers, premier temps.
Remarque. Le porteur doit être vigoureux et aussi corpulant que le porté.

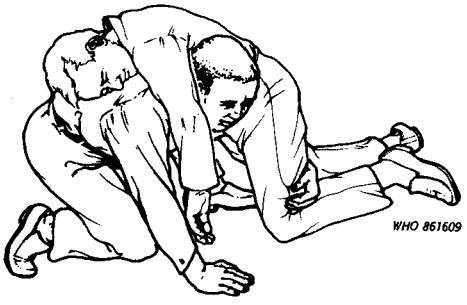


Fig. 48. Méthode des pompiers, deuxième temps. Le porteur passe le bras gauche sous la cuisse gauche du porté.



Fig. 49. Méthode des pompiers, troisième temps. Le porteur se relève et cale le porté en équilibre en travers de ses épaules.

L'un des avantages de la *chaise à trois mains* (Fig. 50 et 51) est que l'un des porteurs, celui que la nature de la blessure désigne logiquement, garde un bras et une main libres avec lesquels il peut soutenir le membre traumatisé ou le dos du blessé.

En dernier recours, le *port par traction* peut être utilisé dans des espaces resserrés, notamment lorsqu'ils sont encombrés par les débris d'une explosion et qu'un seul homme peut accéder au blessé pris au piège. Ensuite, le premier sauveteur peut se faire aider par un second pour se frayer un passage. Cette méthode est illustrée aux Fig. 53 et 54. Veillez à ce que les poignets liés du blessé ne gênent pas le fonctionnement de l'appareil respiratoire dont le sauveteur peut être éventuellement muni.

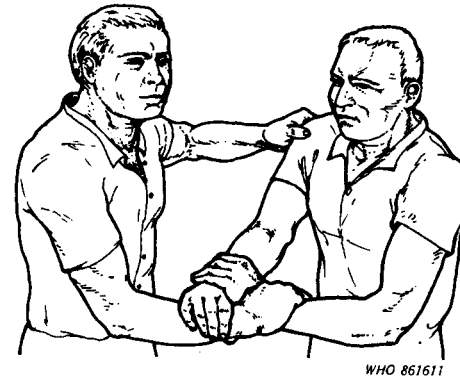


Fig. 50 a. Chaise à trois mains. Position des mains.



Fig. 50 b. Chaise à trois mains. Le porté passe son bras indemne autour du cou de l'un des porteurs.



Fig. 51. Chaise à trois mains. L'un des porteurs soutient de son bras ou de sa main libre la jambe gauche du porté ; celui-ci s'appuie sur ses bras passés autour du cou des porteurs.



Fig. 52. Chaise à quatre mains. Transport du blessé.

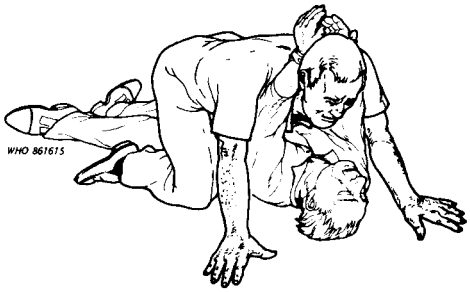


Fig. 53. Déplacement par traction. Porteur accroupi, le porté entre les jambes, les poignets liés, les bras passés autour du cou du porteur.

Brancard Neil-Robertson
(Fig. 56)

Ce brancard existe en plusieurs types connus sous différents noms.

C'est un modèle bien adapté à tous les cas qui peuvent se présenter à bord. Facilement transportable, il soutient bien le patient. Il est particulièrement utile dans les espaces resserrés, où il faut contourner des angles, ou quand il faut hisser le malade.

Ce brancard en toile très solide est rendu rigide par des pièces de bambou cousues. La partie supérieure reçoit la tête et la nuque qui sont immobilisées par une sangle de toile passant sur le front.



Fig. 54. Port par traction dans un espace resserré après déplacement par traction du blessé (Voir Fig. 53). Les poignets du blessé sont toujours liés et les bras passés autour du cou du porteur.

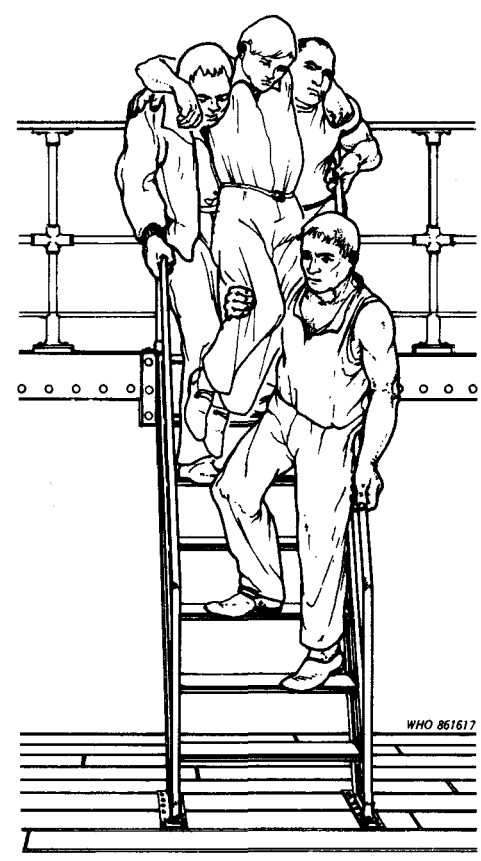


Fig. 55. Descente du blessé sur le pont inférieur. Son poids est supporté par le troisième sauveteur.

La partie centrale, qui comporte des encoches pour les aisselles, est munie de trois sangles de toile permettant de fixer le brancard autour de la poitrine. La partie inférieure entoure les hanches et les jambes jusqu'aux chevilles.

Si le sujet est inconscient, couchez-le sur le dos, attachez-lui les chevilles et les jambes avec un bandage noué (nœud plat) et les genoux avec un bandage large : attachez-lui aussi les poignets (Fig. 57).

Il faut trois hommes pour soulever le patient. Le premier dirige les opérations ; il se tient courbé, les jambes écartées au-dessus de celles du malade, la main droite sous le mollet gauche et la main gauche sous la cuisse droite (Fig. 57). Le deuxième se met dans la même position au niveau du tronc du patient et se tient les mains sous le dos de ce dernier. Le troisième place les mains (liées) du malade autour du cou du deuxième (si le patient est conscient, il pourra parfois le faire lui-même). Le brancard, toutes sangles ouvertes, doit être près de la tête du patient. Si la possibilité d'un traumatisme vertébral est à envisager, c'est avec les plus grandes précautions que le blessé devra être déplacé (page 26).

Le premier sauveteur donne alors l'ordre de soulever le blessé, tandis que le troisième lui soutiendra

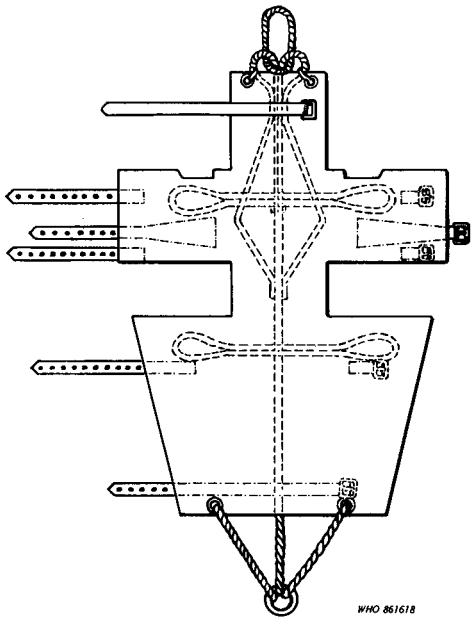


Fig. 56. Brancard de Neil-Robertson.

la tête s'il est inconscient et glissera de l'autre le brancard sous lui tout en dépliant les différents panneaux. Quand le brancard est en place, le premier sauveteur donne l'ordre de déposer le malade, ce que les trois sauveteurs doivent faire d'un même mouvement.

Ensuite, il faut boucler les sangles. Le blessé peut alors être transporté (Fig. 59). Pour cela, il est préférable d'avoir quatre porteurs (Fig. 60).

Le brancard de Neil-Robertson peut également servir à évacuer un blessé en position verticale (Fig. 61).

Trousses et boîtes de premiers secours

Elles doivent contenir chacune de la teinture d'iode, des pansements tout prêts — 1 grand, 2 moyens, 4 petits, 8 triangulaires —, du coton hydrophile, des épingles de nourrice, du sparadrap, des ciseaux, un crayon et du papier.

L'une des boîtes doit se trouver dans la pharmacie de bord, d'où elle pourra être rapidement portée sur le lieu de l'accident ; les autres, placées aux endroits stratégiques, notamment s'il s'agit d'un navire de fort tonnage, permettront d'intervenir rapidement pour autant que les membres de l'équipage connaissent leur emplacement et leur contenu, mais elles risquent d'être utilisées à la légère et pour des blessures bénignes et non signalées ; parfois, une partie de leur contenu peut même disparaître. Il est donc indispensable de contrôler régulièrement ce contenu.

Fournitures médicales d'urgence

Une trousse médicale d'urgence, accessible sans difficulté au cas où l'armoire contenant les instruments et fournitures médicaux serait détruite ou rendue inaccessible par un incendie, est indispensable en particulier sur les navires marchands et sur les navires de pêches de moyen ou fort tonnage, embarquant 20 hommes ou plus. Cette trousse devrait se trouver loin de l'infirmerie ou de l'armoire à instruments et fournitures médicaux.

Administration d'oxygène (Oxygénothérapie)

L'oxygène est un élément vital. Il est administré pour suppléer à un manque d'oxygène prélevé sur l'atmosphère, imputable à des lésions pulmonaires ou, par exemple, à l'asphyxie (page 43) ou à une intoxication par l'oxyde de carbone (page 60).

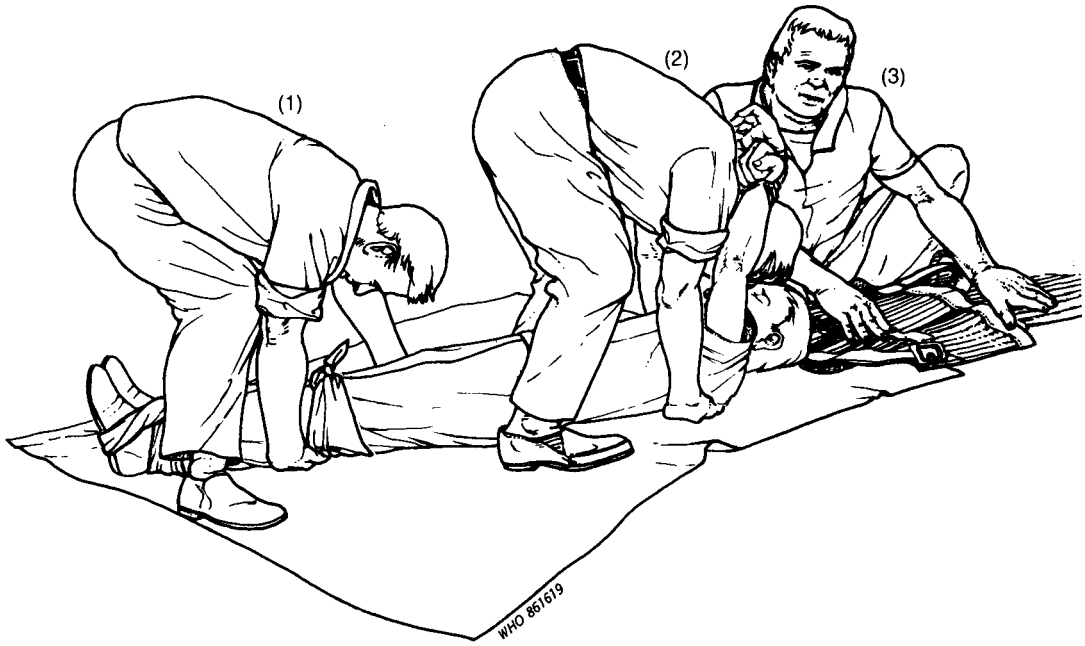


Fig. 57. Transport sur le brancard de Neil-Robertson. Position avant de soulever le malade.

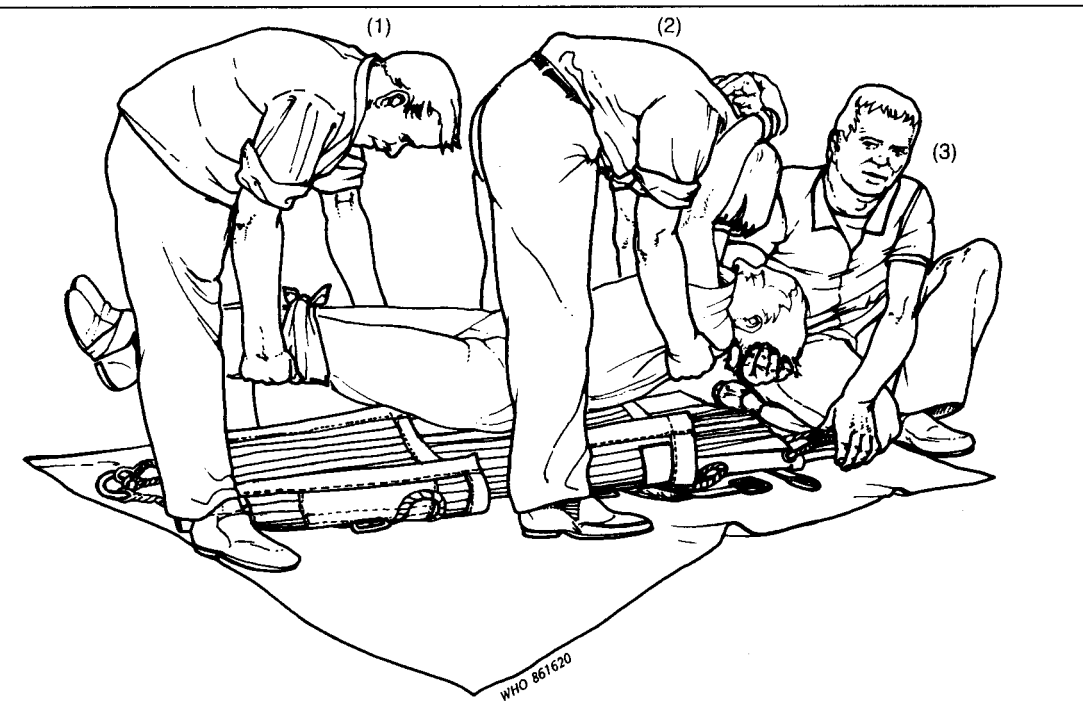


Fig. 58. Transport sur le brancard de Neil-Robertson. Le malade est soulevé et déposé sur le brancard ouvert.

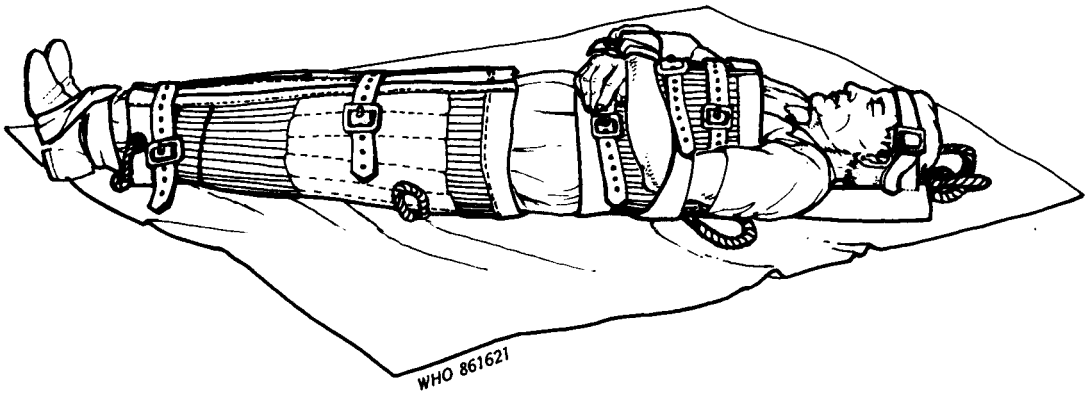


Fig. 59. Transport sur le brancard de Neil-Robertson. Les sangles sont bouclées, le blessé est prêt à être transporté. Les bras seront attachés à l'intérieur ou à l'extérieur de la partie supérieure du brancard, selon les blessures du malade.

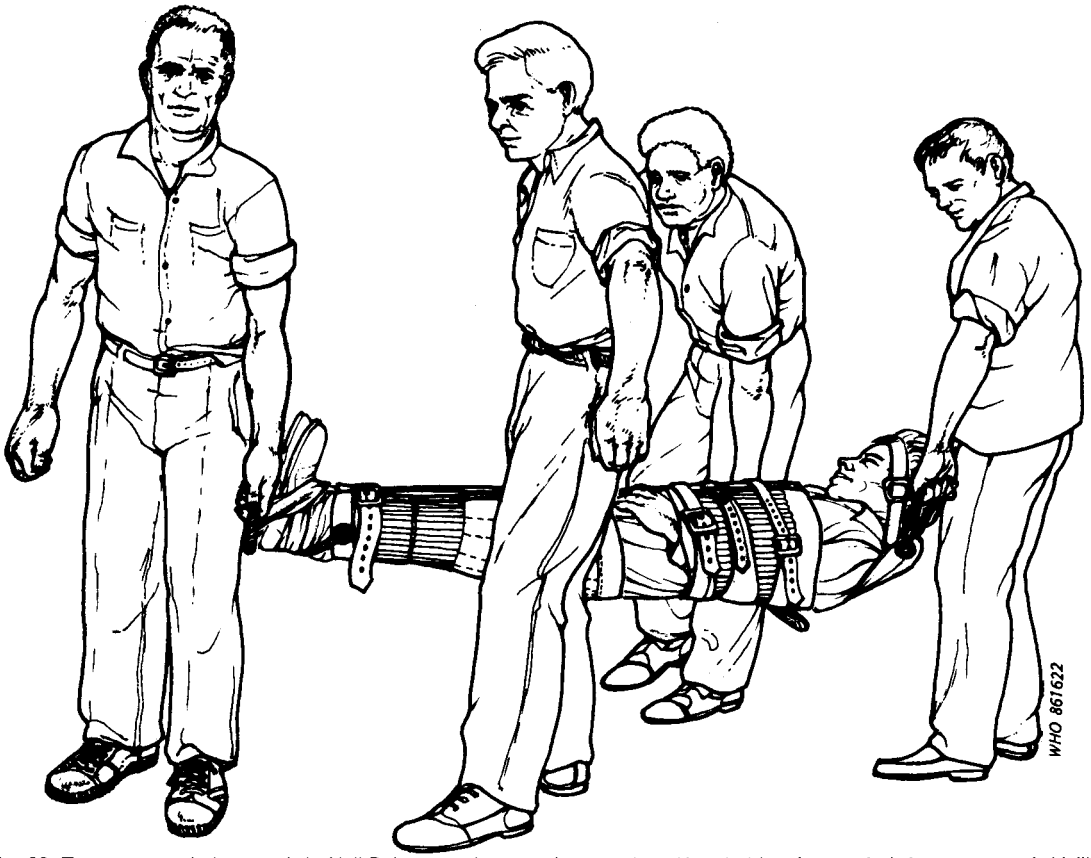


Fig. 60. Transport sur le brancard de Neil-Robertson. Les sangles sont bouclées, le blessé est prêt à être transporté. Veillez à ce que la nuque soit bien maintenue.

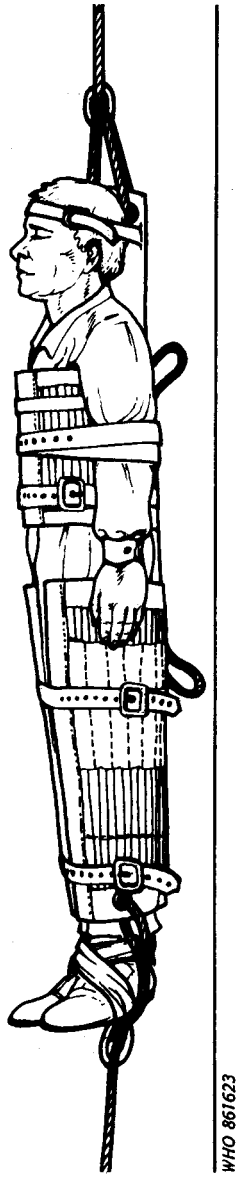


Fig. 61. Brancard de Neil-Robertson. Déplacement à la verticale.

Remarque. Le brancard est stabilisé et guidé par le cordage ou le filin attaché en bas et tenu par un membre de l'équipage.

La plus grande prudence s'impose, car l'oxygène peut être dangereux pour les patients souffrant depuis des années de difficultés respiratoires à cause d'une maladie pulmonaire, notamment une bronchite chronique.

L'oxygène ne doit être administré que dans les cas indiqués dans le présent guide. Il l'est en général aux patients capables de respirer sans assistance, mais qui sont inconscients ou atteints de cyanose (coloration bleue de la peau) ; il doit l'être aussi à tous les patients, même conscients, qui souffrent d'une intoxication par l'oxyde de carbone ou par d'autres gaz.

Un patient peut en avoir besoin à deux moments :

1) lors du sauvetage, sur le lieu de l'accident ;
2) à son arrivée à l'infirmerie du navire.

Sur le lieu de l'accident

Appliquez le masque à oxygène sur le visage du patient, ouvrez le robinet et continuez d'administrer l'oxygène jusqu'à ce que le patient arrive à l'infirmerie.

A l'infirmerie

Procédez comme indiqué ci-dessous.

Le patient est inconscient

1. Assurez-vous que les voies respiratoires sont dégagées (page 7) et introduisez une canule (page 106).
2. Appliquez sur la bouche et le nez un masque jetable alimenté en air à 35 % d'oxygène. Veillez à ce qu'il soit bien maintenu en place. Vérifiez si l'appareil est correctement monté, conformément aux instructions du fabricant, et que la bouteille contient suffisamment d'oxygène.
3. Branchez le masque au moyen des tubes fournis avec celui-ci sur le débitmètre et réglez-le sur 4 litres par minute. Continuez jusqu'à ce que le patient n'éprouve plus de difficultés à respirer et que sa peau retrouve sa coloration naturelle.

Le patient est conscient

1. Demandez-lui s'il éprouve en permanence de graves difficultés à respirer et s'il souffre d'une toux chronique, c'est-à-dire d'une bronchite chronique (page 184).

   S'il est atteint d'une bronchite chronique grave, ne lui donnez que de l'air à 24% d'oxygène en vous servant d'un masque approprié ; réglez le débitmètre sur 4 litres par minute.

2. Dans tous les autres cas, faites respirer de l'air à 35% d'oxygène avec un masque approprié ; réglez le débitmètre sur 4 litres par minute.
3. Placez le masque sur la bouche et le nez du patient et fixez-le bien.
4. Faites asseoir le patient, le torse droit (Fig. 31, page 33).
5. Assurez-vous que l'appareil est correctement monté, conformément aux instructions du fabricant, et que les bouteilles contiennent suffisamment d'oxygène.
6. Réglez le débitmètre sur 4 litres par minute.

Poursuivez l'oxygénothérapie jusqu'à ce que le patient respire sans difficulté et que sa peau retrouve sa coloration naturelle.

Si le patient respire difficilement ou si la coloration bleue du visage, des mains et des lèvres persiste plus de 15 à 20 minutes, il faudra vous attendre à l'une des complications suivantes : bronchite (page 184), pneumonie (page 229), collapsus circulatoire en cas d'insuffisance cardiaque congestive (page 211) ou œdème pulmonaire. En pareils cas, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

ATTENTION. A cause du risque d'incendie, interdisez de fumer, d'allumer du feu ou d'introduire une flamme nue dans le local où vous administrez de l'oxygène.

Chapitre 2

Toxicité des produits chimiques et intoxications

Table des matières

Diagnostic de l'intoxication	56
Toxiques inhalés	56
Toxiques ingérés	57
Contact cutané	58
Contact oculaire	58
Particularités	58
Substances toxiques particulières	59
Prévention de l'intoxication	60

Remarque. Le supplément sur les substances chimiques du présent guide, le *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses*[1], renseigne plus à fond sur le traitement à administrer pour contrer les effets de certains produits chimiques.

Outre la cargaison qui peut l'être elle aussi, un certain nombre de substances toxiques peuvent se trouver à bord, par exemple des médicaments qui ne le sont pas normalement, mais qui peuvent le devenir lorsqu'ils ne sont pas pris selon les prescriptions. Il y a aussi des substances telles que les produits de nettoyage, de dégraissage et de désinfection qui peuvent se révéler toxiques lorsqu'ils sont mal utilisés. Ainsi, vider un seau de produit de blanchiment dans un lavabo contenant un produit de nettoyage caustique peut donner lieu à un dégagement de gaz toxique dans un espace resserré. On trouvera à la fin du présent chapitre des notes consacrées à des substances toxiques particulières (pages 59-60).

Les substances toxiques peuvent agir de diverses façons sur l'organisme par l'intermédiaire :

- des poumons, dans le cas des gaz ou vapeurs toxiques inhalés ;
- de la bouche et de l'appareil digestif lorsqu'ils sont ingérés ;
- d'un contact cutané ;
- d'un contact oculaire.

Dans la marine marchande, une telle intoxication est le plus souvent due à l'inhalation de substances toxiques se présentant sous la forme de vapeurs, de gaz, de brouillards, de vaporisations, de poussières ou de fumées. L'ingestion d'un toxique, peu fréquente, est en général accidentelle. L'effet d'une absorption par la peau ou par inhalation peut se faire sentir avec un certain retard. Les substances nocives occasionnent des brûlures ou des lésions localisées à la peau, aux yeux ou à d'autres tissus, ou provoquent une intoxication générale lorsqu'elles sont absorbées. Des réactions allergiques sont également possibles. Les effets sont soit instantanés et frappants, soit progressifs et cumulatifs. Les lésions peuvent être temporaires ou permanentes. Méfiez-vous de tous les produits chimiques tant que vous n'êtes pas certain qu'ils ne sont pas dangereux. Quelle que soit la cause de l'intoxication, le traitement doit intervenir au plus vite pour éviter au maximum les complications.

[1] *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses*, Londres, Organisation maritime internationale, 1985.

Diagnostic de l'intoxication

Principes généraux

Le diagnostic sera simplifié si vous relevez les indices suivants qui vous permettront de déterminer la cause probable de l'intoxication :

- les circonstances de l'incident, par exemple une fuite de produits chimiques ;
- la nature de la maladie et sa corrélation avec une exposition récente à des produits chimiques ;
- les aspects épidémiologiques (si plusieurs personnes sont atteintes de la même maladie).

Il vous faut cependant savoir que :

- les effets de certains toxiques — vomissements et diarrhée, prostration, etc. — sont semblables à ceux d'une maladie ;
- la maladie n'est pas forcément imputable à la cargaison, bien au contraire, à moins qu'il y ait eu des fuites de produits chimiques ;
- plusieurs membres de l'équipage peuvent être exposés au toxique à différents moments ou, simultanément, plus ou moins fortement, et être plus ou moins malades ou l'être les uns après les autres ;
- les individus réagissent différemment aux toxiques en fonction de leur état de santé, de leur constitution et de la longueur de l'exposition.

En principe, l'intoxication comporte *trois stades* : latent, actif et tardif.

Stade latent

Il s'agit de l'intervalle qui s'écoule entre le moment où le toxique pénètre dans l'organisme et celui où se manifestent les premiers signes ou symptômes (sensations). En général, ils surviennent peu de temps après l'exposition, mais plusieurs heures peuvent aussi se passer, dans certains cas, avant qu'ils apparaissent.

Stade actif

Les signes et symptômes d'intoxication sont alors manifestes. Comme ils sont les mêmes pour de nombreux produits chimiques, il faut appliquer un traitement général.

Les symptômes généraux de l'intoxication sont les suivants :

- mal de tête ;
- nausée et vomissements ;
- somnolence ;
- modification du comportement mental ;
- inconscience ;
- convulsions ;
- douleur.

Les signes d'une intoxication grave sont les suivants :

- pouls faible et rapide ;
- coloration grise ou bleue de la peau ;
- respiration très difficile ;
- période d'inconscience prolongée.

Stade tardif

Dans la plupart des cas, les signes et symptômes disparaissent au bout de quelques heures, surtout quand l'exposition n'a été que de courte durée, mais ils peuvent persister pendant plusieurs heures ou même plusieurs jours lorsqu'elle s'est prolongée, que le produit chimique est très toxique ou que la quantité absorbée est importante. L'état du patient peut alors s'aggraver par suite de complications dont les plus courantes sont l'asphyxie (page 43), la bronchite (page 184), la pneumonie (page 229), l'œdème pulmonaire, l'insuffisance cardiaque, le collapsus cardiovasculaire, l'insuffisance hépatique ou l'insuffisance rénale.

Pour plus de précisions sur les diverses toxines, les signes et les symptômes d'une intoxication provoquée par elles, les premiers soins et le traitement consécutif, veuillez vous reporter au supplément relatif aux produits chimiques du présent guide, intitulé *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses* [1].

Toxiques inhalés

Bon nombre de produits chimiques dégagent des vapeurs susceptibles d'irriter les poumons et d'occasionner des difficultés respiratoires, et aussi

[1] *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses*, Londres, Organisation maritime internationale, 1985.

des symptômes tels qu'une toux et une sensation de brûlure dans la poitrine.

Les gaz tels que l'anhydride carbonique (page 59) et l'oxyde de carbone (page 60) peuvent également être toxiques, surtout dans un espace clos, parce qu'ils se substituent à l'oxygène contenu dans l'air et dans le sang.

Les principaux symptômes sont les suivants :

- difficultés respiratoires ;
- mal de tête, nausée et vertiges ;
- perte de conscience dans certains cas.

N'oubliez jamais que vous ne pouvez déceler par l'odorat la présence de certains gaz toxiques, tels que l'anhydride carbonique, l'oxyde de carbone et divers gaz réfrigérants, car ils sont inodores (voir Aération et ventilation, page 289, pour le sauvetage dans un espace contaminé).

N'oubliez pas de vous prévenir contre les risques d'incendie et d'explosion en présence de certains gaz, par exemple l'hydrogène.

Traitement

- Evacuez immédiatement l'intoxiqué à l'air libre. Desserrez ses vêtements et dégagez les voies respiratoires (page 7).
- S'il a cessé de respirer, pratiquez le bouche-à-bouche.
- Si le cœur a cessé de battre, pratiquez un massage cardiaque (page 10). Si l'intoxication est due à l'oxyde de carbone ou à un autre gaz, administrez-lui de l'oxygène (page 49) dès que la respiration spontanée est rétablie.
- Faites-le s'aliter, pendant 24 heures au minimum, jusqu'à ce qu'il soit entièrement rétabli.
- Ce genre d'intoxication peut donner lieu à des complications : grande difficulté à respirer, crachats spumeux (œdème pulmonaire [1]), pneumonie et bronchite (pages 229 et 184).

Ne donnez pas de morphine à un gazé.

[1] Voir : *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses,* Londres, Organisation maritime internationale, 1985, page 19.

Toxiques ingérés

Pour la plupart, ils exercent leurs effets nocifs sur l'estomac et les intestins et provoquent des haut-le-cœur, des vomissements (parfois sanglants), une douleur abdominale, des coliques et, par la suite, une diarrhée. L'arsenic, le plomb, les champignons vénéneux, certaines baies, les aliments souillés ou en décomposition (voir Intoxication alimentaire, page 207) font partie de ces toxiques. Les symptômes sont particulièrement graves dans les cas d'intoxication dus à des produits corrosifs (acides, alcalis ou désinfectants) qui provoquent des brûlures très douloureuses aux lèvres et à la bouche.

Certains produits toxiques ingérés n'irritent pas l'estomac et l'intestin, mais leurs effets généraux se font sentir graduellement après leur absorption par le sang. Leur action sur le système nerveux peut entraîner la perte de conscience et la mort. On peut citer à cet égard les divers types de comprimés de sédatifs ou les analgésiques pris en trop grande quantité, de même que l'abus de l'alcool, celui-ci devenant alors un toxique aigu (page 167).

Traitement

Déterminez autant que possible la nature du toxique. Interrogez la victime si elle est consciente, car elle pourra généralement répondre malgré la douleur qu'elle ressent. Si elle est inconsciente, une bouteille ou un emballage trouvé à proximité pourra vous fournir la réponse. Ne perdez pas de temps à identifier le toxique. Il est bien plus important de commencer tout de suite le traitement.

Ne faites pas vomir la victime.

Si elle est consciente, faites-lui prendre un sachet de charbon activé dans un demi-litre (500 ml) d'eau.

Si elle est inconsciente, mettez-la dans la position correspondante (page 6) et :

- pratiquez la respiration artificielle si elle a cessé de respirer ;
- massez le cœur s'il a cessé de battre ;
- NE LUI FAITES RIEN AVALER ;
- si elle ne reprend pas connaissance, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

En cas d'intoxication par l'acide cyanhydrique (acide prussique) (page 59), si la victime respire et que son pouls bat, versez une ampoule de nitrite d'amyle [1] sur un mouchoir ou un morceau de tissu propre et faites-lui inhaler la vapeur en le plaçant sous son nez.

Tant que la victime n'est pas remise, il faut la garder au chaud au lit.

Contact cutané

Les substances toxiques peuvent agir de deux façons sur la peau :

- par contact direct provoquant une rougeur et une irritation et, dans les cas graves, des brûlures cutanées ;
- par absorption à travers la peau intacte entraînant l'apparition de symptômes généraux tels que somnolence, faiblesse et, rarement, perte de conscience.

Traitement

- Enlevez immédiatement les vêtements et les chaussures souillés.
- Lavez pendant dix minutes au moins à grandes eaux tièdes les parties de la peau touchées par le produit chimique ; continuez pendant dix minutes encore s'il en reste des traces.
- En cas de brûlure, traitez comme indiqué à la page 83.
- Si les brûlures sont graves et étendues, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Contact oculaire

Les projections de nombreuses substances, notamment les produits chimiques liquides et les vapeurs de certaines d'entre elles, font rougir les yeux et les irritent. Le traitement doit être immédiat.

Maintenez les paupières ouvertes et rincez copieusement, aussi rapidement que possible, l'œil avec de l'eau douce (Fig. 62), cela pendant 10 minutes.

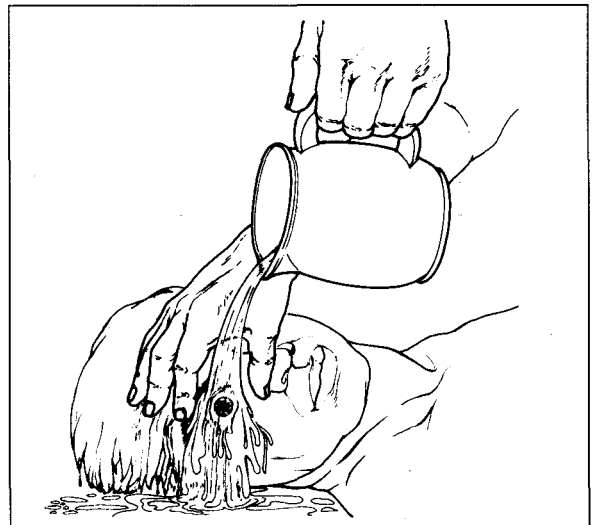


Fig. 62. Rinçage de l'œil pour éliminer le produit chimique.

Si vous n'êtes pas sûr que le produit chimique a été complètement éliminé, poursuivez le lavage pendant 10 minutes encore. Si la victime souffre beaucoup, il vous faudra peut-être lui immobiliser de force la tête. Lisez les pages 79-81 pour savoir comment reconnaître et traiter des lésions des yeux.

Toutes les quatre heures, faites avaler à la victime deux comprimés de paracétamol, jusqu'à ce que la douleur se calme. Si elle est très forte, reportez-vous à la page 311.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Particularités

S'il s'agit d'une tentative de suicide, il sera de votre devoir de tout tenter pour sauver la vie de la victime et la prémunir contre d'autres tentatives.

Important : la victime ne doit jamais rester seule.

Conservez tous les restes de toxique trouvés dans un verre, une tasse, une bouteille ou un paquet, recueillez aussi dans une cuvette les vomissures et gardez-les dans une bouteille bouchée. Ils pourront servir à identifier la substance toxique et à orienter le traitement une fois que le malade aura été débarqué ou examiné par un médecin.

[1] Dans tous les cas où l'équipage peut être exposé à une intoxication par l'acide cyanhydrique, il faut prévoir dans la pharmacie de bord des ampoules de 0,3 ml de nitrite d'amyle à inhaler.

Substances toxiques particulières

(Pour le traitement, voir plus haut Toxiques inhalés, Toxiques ingérés, etc.)

Médicaments

De nombreux médicaments, dont les plus courants sont les sédatifs (comprimés somnifères) et les tranquillisants, peuvent être pris accidentellement ou par un candidat au suicide. Ces médicaments, dont les barbituriques et d'autres tels que le diazépam, provoquent d'ordinaire un début graduel d'inconscience qui peut se prolonger. La respiration peut se ralentir et devenir superficielle, ou même s'arrêter dans les cas graves. Les victimes d'une intoxication par un barbiturique peuvent ne pas reprendre conscience pendant plusieurs jours, mais la plupart d'entre elles s'en remettent.

Il peut aussi arriver que l'on prenne une dose trop forte d'un analgésique simple tel que l'acide acétylsalycilique ou le paracétamol. Le premier provoque des vomissements, des tintements dans les oreilles et une respiration rapide et profonde. Si la dose est très forte, ce médicament peut causer une hémorragie intestinale, la victime vomissant du sang rouge vif. Quant au paracétamol, aucun symptôme ne se manifeste d'ordinaire immédiatement, sauf parfois des vomissements, mais des lésions hépatiques peuvent apparaître deux ou trois jours après l'ingestion de plus de 20 à 30 comprimés. Aucune perte de conscience n'est à craindre avec ces deux médicaments.

Désinfectants

De nombreux désinfectants, par exemple l'acide carbolique, le crésol et les solutions de blanchiment, sont toxiques.

L'acide carbolique (phénol) et les crésols en solutions diluées provoquent des éruptions sur la peau et même, en solutions concentrées, des brûlures indolores. Ingérés, ils brûlent la bouche et peuvent entraîner des vomissements graves, suivis d'un collapsus et d'une perte de conscience, et parfois de convulsions (page 202).

Les nettoyants (pour W.-C., par exemple, etc.) sont en général des solutions aqueuses d'hypochlorite de sodium. Ils irritent la peau et, ingérés, sont toxiques. Le patient, qui se sent mal, peut se plaindre de brûlures dans la bouche et dans l'estomac.

Au contact d'un acide, ces substances dégagent des vapeurs qui irritent les poumons et déclenchent la toux. Le patient est essoufflé, la gorge le brûle. Ces vapeurs ne sont cependant pas gravement toxiques et, normalement, les symptômes disparaissent vite.

Solvants, produits pétroliers (mazout, etc.)

Somnolence, étourdissements, nausées et parfois vomissements, tels sont les symptômes consécutifs à l'inhalation accidentelle des vapeurs de ces substances. En cas d'exposition grave, le patient peut perdre conscience. Ingérées, elles produisent d'habitude les mêmes symptômes, mais les nausées et les vomissements sont pires.

Cyanure

L'acide cyanhydrique (acide prussique) est un gaz utilisé pour la fumigation des navires. C'est un toxique particulièrement dangereux, tant sous forme de cyanure qu'à l'état libre. Les signes et les symptômes peuvent apparaître très rapidement. Légèrement corrosif lorsqu'il est ingéré, il occasionne une sensation de brûlure dans la bouche et l'abdomen. Le risque principal réside cependant dans l'intoxication générale. Le patient a le souffle court, est angoissé et perd rapidement conscience. Des convulsions peuvent survenir (page 202), de même que la mort en l'espace de quelques minutes.

Anhydride carbonique (gaz carbonique)

Ce gaz inodore devient asphyxiant lorsque sa concentration dans l'air atteint un point tel qu'il remplace une bonne partie de l'oxygène, ce qui peut arriver, par exemple, lors de la lutte contre l'incendie dans une cale. La fermentation des céréales dans les cales, de même que certains aliments congelés peuvent également en dégager. Il sert aussi

de gaz réfrigérant. Plus lourd que l'air, il s'accumule au ras du sol dans les cales et compartiments. Le sujet exposé respire difficilement, il est étourdi et a mal à la tête. Par la suite, il peut tomber et perdre conscience.

Oxyde de carbone

Les intoxications dues à ce gaz inodore et inflammable se produisent surtout en cas d'incendie de cale, d'explosion, de viciation de l'atmosphère par les gaz d'échappement des moteurs à combustion interne ou de décomposition de cargaisons de viande congelée. C'est un gaz plus léger que l'air et très toxique, même à faible concentration.

Le sujet intoxiqué se sent étourdi, il n'a plus de force musculaire et peut rapidement perdre conscience. Dans les cas graves, les lèvres sont rouge vif, la peau du visage et du corps est rose.

L'inhalation d'oxygène est le meilleur traitement dans ce genre d'intoxication. Elle doit être pratiquée au plus vite (page 49).

Gaz réfrigérants

L'inhalation de vapeurs d'*ammoniac* se traduit par des symptômes allant de l'étouffement, en même temps que les yeux brûlent et larmoient (en cas de faible concentration), à une irritation et une corrosion intenses des voies respiratoires, un halètement, la prostration et la mort (en cas de forte concentration).

Il y a également de l'*anhydride carbonique* dans les réfrigérants. Si quelqu'un s'évanouit ou perd conscience dans une installation de réfrigération, où rien ne donne à penser que de l'ammoniac puisse s'être échappé, l'anhydride carbonique en sera probablement responsable.

Le *chlorométhane* (chlorure de méthyle) est un gaz incolore sentant l'éther qui peut provoquer une somnolence, une confusion mentale, un coma, des nausées, des vomissements, des convulsions et la mort. Il est même dangereux à faible concentration du fait qu'il est explosible. Aucune flamme nue ne doit être tolérée en présence de ses vapeurs. A cause des étincelles pouvant en jaillir, les moteurs électriques doivent être arrêtés. La seule source de lumière admissible est une robuste torche électrique qui sera allumée au préalable.

Le *fréon* est un gaz inodore, inoffensif sauf à une concentration suffisamment forte pour entraîner un manque d'oxygène. Le sujet se sent faible, il titube, est prostré et perd conscience.

Gaz toxiques dégagés par des marchandises congelées

Certains produits congelés, dont les fruits, les légumes et les fromages, engendrent normalement de l'anhydride carbonique. Si l'installation de réfrigération tombe en panne, des gaz toxiques et parfois inflammables pourront se former par décomposition de produits alimentaires (notamment la viande), ce qui est particulièrement dangereux dans une cale inondée. Outre le gaz carbonique, de l'oxyde de carbone, de l'ammoniac, de l'hydrogène et de l'hydrogène sulfuré peuvent se dégager. A forte concentration, ces gaz sont extrêmement toxiques, certains sont également explosibles. Toutes les précautions nécessaires doivent être prises d'une part contre le risque d'incendie et d'explosion, et de l'autre contre l'asphyxie et l'intoxication.

Autres gaz

Le trichloréthylène est un gaz anesthésiant volatile dont l'inhalation entraîne somnolence, confusion mentale, nausées, vomissements, coma, parfois même la mort. A cause de la rapidité de son action, il est utilisé en obstétrique et en dentisterie. A l'état impur, il sert au nettoyage à sec des vêtements. Certains en font une drogue qu'ils reniflent (Abus de drogues, page 196).

Prévention de l'intoxication

(Voir également Aération et ventilation, page 289 ; Lutte antivectorielle, page 296.)

Rappelez-vous, mieux vaut prévenir que guérir.

Connaître les mesures de sécurité essentielles et les appliquer strictement, savoir reconnaître aussi

les marques conventionnelles apposées sur les produits dangereux, voilà qui est d'une grande importance pour la prévention de l'intoxication de ceux qui sont appelés à manipuler ces produits.

Pour manipuler certains d'entre eux, il peut être nécessaire de porter des vêtements de protection (par exemple un tablier, des bottes, des gants en caoutchouc ou en plastique) et des appareils de protection respiratoire (à air comprimé ou à adduction d'air) qui devront se trouver à bord, sur les lieux de travail, et être régulièrement contrôlés, nettoyés ou changés. A proximité des mêmes lieux doivent être prévues des installations idoines pour les ablutions.

Si un liquide répandu, ou une fuite, donne lieu à un dégagement de gaz ou de vapeurs dangereuses, il faudra contrôler l'atmosphère à l'aide d'un détecteur de gaz avant d'autoriser l'accès à l'espace en cause. Les masques à gaz n'assurent pas une protection absolue, mais ils peuvent être utilisés par les membres d'équipage pour s'échapper. A l'endroit des fuites, il faut immédiatement passer sur le sol une substance neutralisante appropriée, puis le recouvrir de sable qui sera ensuite évacué dans un récipient spécial en un endroit sûr.

Les cales et les espaces clos où des vapeurs et gaz toxiques peuvent s'accumuler doivent être bien aérés. Avant d'y pénétrer et pendant la manutention de la cargaison, ils seront contrôlés au moyen d'un détecteur de gaz (à l'exclusion d'un explosimètre). Les espaces servant à entreposer des marchandises dangereuses seront décontaminés, si nécessaire, avant ou après usage.

Les marchandises dangereuses ne doivent pas être arrimée ou entreposées à proximité d'autres produits (en particulier les denrées alimentaires) qui, par contact, pourraient eux-mêmes provoquer des maladies ou des accidents (intoxication).

Dans la publication de l'OMI mentionnée au début du présent chapitre (page 55) sont exposées, dans les parties traitant des divers groupes de substances, les mesures particulières qu'il faut prendre pour prévenir dans certains cas une intoxication.

Chapitre 3

Examen du patient

Table des matières

Antécédents	63
Examen des appareils et systèmes de l'organisme	64
Examen du patient	65
Signes et symptômes	67
Conclusions	67
Remarque sur les simulateurs	68

Un examen systématique et complet du patient est indispensable pour pouvoir évaluer la gravité de la maladie. Il se subdivise en deux parties principales : 1) les antécédents, c'est-à-dire la chronologie de la maladie depuis l'apparition des premiers symptômes jusqu'au stade actuel ; 2) l'examen physique servant à déterminer la matérialité de la maladie. Les résultats doivent en être consignés dans leur intégralité avec exactitude et concision.

Dans la plupart des cas, les membres d'équipage qui se présentent à l'infirmerie ne sont atteints que d'une maladie ou lésion bénigne — écharde ou ampoule, par exemple — dont un rapide examen permet de faire justice, alors qu'il faut examiner à fond ceux qui paraissent vraiment malades.

A commencer par les antécédents et l'examen physique, il faut prendre note exactement de toutes les phases de chaque maladie ; un relevé journalier sera établi pendant toute sa durée. Bien des fois, le diagnostic ne pourra pas être posé avec certitude à la première visite, mais à mesure que les douleurs et les signes physiologiques se préciseront au cours des jours suivants, les symptômes deviendront plus évidents. Bien des maladies infectieuses ne se manifestent au début que par une montée de la température et un malaise général, mais au bout de quelques jours peuvent apparaître des éruptions (comme dans le cas de la rougeole), une jaunisse (dans l'hépatite) ou une raideur du cou et le coma (dans la méningite). Ces signes et symptômes permettent d'établir un diagnostic définitif.

Si vous communiquez par radio ou si le patient est adressé à un médecin, il importera de donner une description claire et concise des signes et symptômes de la maladie.

Antécédents

Elément important de l'examen, l'anamnèse (antécédents) permet souvent à elle seule de par-

venir à un diagnostic. Il faut recueillir tous les renseignements possibles et les enchaîner logiquement pour obtenir la genèse de la maladie.

Consignation des antécédents

Il faut partir de l'époque à laquelle le patient a remarqué pour la première fois les symptômes d'une maladie, les changements subis par son organisme ou une dégradation de sa santé, puis y ajouter les symptômes relevés et les événements survenus par la suite. Notez avec un maximum de précision les dates ou les époques auxquelles les divers symptômes sont apparus. Encouragez le patient à parler librement, sans l'interrompre. Posez-lui des questions pour l'inciter à poursuivre.

Parmi ces questions, qui aideront le patient à décrire ses antécédents, figureront les suivantes :

- "Comment a débuté votre maladie ?"
- "Quels en étaient les premiers symptômes ?"
- "Depuis quand en souffrez-vous ?"
- "Que ressentez-vous ? Où ?"
- "Qu'est-il advenu par la suite ?"

Concentrez-vous sur le ou les principaux symptômes, par exemple une douleur abdominale (Tableau 5, page 168) ou de violents maux de tête, et ne perdez pas de temps avec d'autres, plus vagues, tels qu'une sensation de fatigue ou de faiblesse et le manque d'appétit, que l'on retrouve dans presque toutes les maladies. Demandez au patient s'il a déjà éprouvé des symptômes du même genre, s'il a déjà eu la même maladie ou le même problème. Dans l'affirmative, faites-lui préciser le diagnostic posé à l'époque, le traitement prescrit et les médicaments administrés, ainsi que ceux qu'il prend actuellement, car il est possible que sa maladie soit la conséquence d'une réaction à un médicament (par exemple une allergie à la pénicilline ou à un autre médicament).

Douleur

Elle est l'un des symptômes les plus courants. Voici les questions à poser :

- "Comment la douleur a-t-elle commencé ?" "Que faisiez-vous à ce moment-là ?"
- "Où souffrez-vous ?" (Demandez au patient de vous montrer du doigt le siège de la douleur afin que vous puissiez le noter avec précision ; voyez l'Annexe 2 pour les noms des différentes parties du corps.)
- "La douleur est-elle très forte ?" (par exemple engourdissante, aiguë, sourde ou lancinante). "Est-elle permanente ou intermittente ?"
- "La douleur irradie-t-elle dans d'autres parties du corps ?"
- "S'est-elle déplacée d'un endroit à un autre ?"
- "Savez-vous l'apaiser ou la faire revenir ?"
- "Qu'est-ce qui la fait empirer ?"
- "Prenez-vous un médicament qui la calme ?"

Anciennes maladies

Ensuite, demandez au patient de vous parler de ses anciennes maladies, lésions ou opérations, ce qui vous permettra d'écarter certains états pathologiques. Par exemple, s'il a déjà été opéré de l'appendicite (appendicectomie), la douleur ressentie dans le quartier inférieur droit de l'abdomen ne peut être due à une appendicite aiguë. Il se peut aussi qu'il s'agisse d'une maladie récidivante. S'il a été hospitalisé jadis pour un ulcère gastroduodénal et s'il souffre maintenant dans la partie supérieure moyenne de l'abdomen d'une douleur aiguë, qu'il arrive à calmer en buvant du lait et en prenant des anti-acides gastriques, cette douleur sera probablement imputable à un ulcère récidivant. Gardez à l'esprit les anciens diagnostics, par exemple le diabète ou une hypertension, que la maladie peut aggraver et qui peuvent conduire à des complications. Demandez au patient s'il est allergique à certains médicaments ou s'ils le rendent malade.

Examen des appareils et systèmes de l'organisme

Si le diagnostic n'est pas évident ou complet, et si vous en avez le temps, il pourra être utile de passer en revue ces divers appareils et systèmes, ainsi que les symptômes associés.

Demandez au patient si l'une ou l'autre des manifestations ci-dessous est à signaler :

Tête - Anciennes plaies (traumatismes), violents maux de tête.

Yeux - Vue trouble, double vision, douleur, coloration jaune de la sclérotique (blanc de l'œil), sensation de douleur en regardant une lumière.

Oreilles - Surdité, vertiges graves, douleur ou écoulement.

Nez - Saignement, nez coulant ou bouché.

Bouche - Ecorchures, douleur, déglutition difficile.

Cou - Raideur, ganglions enflés, sensibilité.

Appareil respiratoire - Pouls, nature des expectorations, expectorations sanglantes, douleur à l'inspiration et à l'expiration, souffle court.

Cœur - Douleur au milieu de la poitrine, gonflement des deux jambes, essoufflement en cas d'exercice physique ou quand le patient dort, couché à plat, rythme cardiaque intense ou rapide, ancienne hypertension artérielle, crise cardiaque, ancienne fièvre rhumatismale.

Appareil digestif - Manque d'appétit, indigestion, nausées, vomissements, diarrhée, constipation, jaunisse, douleur à l'estomac, sang dans les fèces ou les vomissures.

Appareil génito-urinaire - Miction douloureuse, douleurs dorsales, besoin fréquent d'uriner, peine à uriner, urine contenant du sang ou du pus, écoulement du pénis.

Système nerveux - Paralysie ou grande faiblesse d'une partie du corps (un bras ou les jambes), convulsions ou attaque d'apoplexie.

Antécédents familiaux et sociaux - Demandez au patient si d'autres membres de sa famille ont eu le diabète, la tuberculose, une cardiopathie, un cancer ou d'autres maladies qui se manifestent maintenant chez lui. Interrogez-le aussi sur la quantité d'alcool qu'il boit ou du tabac qu'il fume. Si vous envisagez la possibilité de l'alcoolisme chronique, demandez-lui quand il a bu son dernier verre, car il peut être atteint de delirium tremens dans les cinq à sept jours après avoir cessé de boire.

Examen du patient

C'est la deuxième partie essentielle de l'évaluation du patient. A ce moment-là, vous aurez déjà relevé certains facteurs tels que l'élocution du patient, son aspect général et son état mental. Il vous faut maintenant recueillir d'autres renseignements en observant les signes définitifs de la maladie.

Pour procéder à cet examen, vous avez besoin d'une pendule ou d'une montre avec une trotteuse, d'un tensiomètre, d'un stéthoscope, d'un thermomètre et d'un local tranquille.

Signes vitaux
- Quelle est la tension artérielle du patient ?
- Quelle est la fréquence du pouls ?
- Quelle est la température ?

Aspect général
- Notez la position du patient et l'expression de son visage.
- Est-il tendu ou agité ? Sa posture est-elle inhabituelle ? Notez son aptitude générale à se mouvoir et à réagir.

Peau
- Notez l'emplacement de l'éruption ou des plaies.
- L'éruption est-elle rouge ? Les taches sont-elles grandes ou petites ? Sont-elles séparées ou se touchent-elles ? Démangent-elles ? Sont-elles plates ou gonflées ?

- La peau est-elle chaude et sèche ? Froide et mouillée ?
- De quelle couleur est-elle ? Y a-t-il trace de jaunisse ?
- Les lèvres et les lits des ongles sont-ils bleu foncé ou pâles et blancs ?

Tête
- Y a-t-il trace de traumatisme (coupure, contusion ou tuméfaction) ?

Yeux
- Y a-t-il trace de jaunisse ou d'inflammation de la sclérotique (blanc de l'œil) ? (Vérifiez autant que possible à la lumière du soleil s'il y a jaunisse ou non ; en effet, la sclérotique paraît légèrement jaune à la lumière artificielle chez beaucoup de sujets normaux).
- Le patient peut-il lever et baisser ensemble les deux yeux et les mouvoir de gauche à droite et vice versa ?
- Les pupilles sont-elles de la même taille ? Se rétrécissent-elles à la lumière ? (C'est là une réaction normale.)

Oreilles
- Vérifiez s'il y a du sang dans le conduit auditif, surtout si la tête a reçu ou pourrait avoir reçu un choc.

Nez
- Vérifiez s'il saigne ou s'il coule de façon anormale.

Bouche et gorge
- Les gencives sont-elles enflées ou très rouges ?
- La coloration et les mouvements de la langue sont-ils inhabituels ?
- Des plaques anormales, rouges, gonflées ou ulcérées apparaissent-elles dans la gorge ?
- Regardez si le patient déglutit difficilement.
- Notez toute odeur anormale de l'haleine.

Cou
- Dites au patient de s'allonger et mettez vos mains sous sa tête. Une fois qu'il est détendu, soulevez doucement la tête du patient en avant jusqu'à ce que le menton touche la poitrine. Observez si :
  1) la nuque est anormalement raide ; 2) le patient est incommodé quand les jambes tendues sont soulevées de la table.
- Vérifiez sur le côté du cou si les ganglions sont gonflés, s'ils sont sensibles, mous ou durs, s'ils bougent sous les doigts.

Poitrine
- Observez la respiration du patient. Notez si elle est douloureuse et si les deux côtés de la poitrine bougent en même temps.
- Notez s'il est obligé de s'asseoir pour respirer.
- Servez-vous d'un stéthoscope pour écouter les bruits dans toutes les régions de la poitrine et du dos et comparez les deux côtés (Fig. 125, page 185 et Tableau 6, pages 186-187).

Abdomen
- Regardez le contour. Est-il symétrique ?
- Regardez s'il y a des cicatrices. Ce sont peut-être les traces d'anciennes interventions chirurgicales ; ainsi, au cas où il y aurait eu ablation de la vésicule biliaire ou de l'appendice, certaines maladies de ces organes seraient à exclure.
- Tâtez l'abdomen et notez les endroits sensibles. L'abdomen est-il souple ou dur ? (Fig. 122, page 170 et Tableau 5, page 168).

Organes génitaux
- Vérifiez s'il y a des exulcérations, comme dans la syphilis, en veillant à ne pas les toucher.
- Y a-t-il écoulement du pénis ?
- Vérifiez si les testicules sont gonflés et sensibles.
- Vérifiez à l'aine s'il y a des ganglions gonflés ou une hernie.

Bras et jambes
- Vérifiez-en partout les mouvements et la force. Y a-t-il quelque part un manque de force ou une paralysie ? (Si le patient ne peut bouger la jambe, par exemple, assurez-vous que c'est la douleur qui l'en empêche ; en général, quand il y a paralysie, la douleur est absente.)
- Y a-t-il des endroits gonflés et sensibles ? S'agit-il d'un seul bras ou d'une seule jambe, ou des deux ?

Dos
- Est-il sensible ou déformé ?
- Tapotez légèrement du poing fermé la région des reins pour voir si elle est sensible. Cette région se trouve dans le dos, des deux côtés de la colonne vertébrale, entre la ceinture osseuse pelvienne et la dernière côte.

Système nerveux
- La maladie inquiète-t-elle outre mesure le patient ?
- Prenez note de son état mental général. Est-il rationnel ? Son comportement est-il anormal ? Peut-il se rappeler la date et faire des opérations arithmétiques simples ?
- Sa coordination et sa démarche sont-elles normales ? En guise de test, faites-lui faire quelques pas et ramasser avec chaque main un objet posé sur une table ou une chaise. S'il est trop malade pour marcher, observez comment il bouge, se tourne sur le côté et ramasse des objets dans son lit.

Signes et symptômes

La précédente section de ce chapitre vous a appris comment recueillir des informations utiles sur un patient, cela en lui posant des questions sur les symptômes, ce qu'il ressent et explique, et en l'examinant pour déceler des signes et des indices que vous pouvez observer vous-même sans avoir à l'interroger. Cet examen du patient doit commencer par la tête et se poursuivre systématiquement jusqu'aux pieds.

Après avoir obtenu toutes les indications nécessaires, il vous faudra les trier, les reclasser et les regrouper par éléments connexes pour leur donner un sens. La manière d'arranger au mieux ces informations pour les communiquer par radio lorsque vous demanderez un avis médical est exposée au chapitre 14, Assistance médicale, page 283.

Conclusions

Prenez note des principaux maux dont se plaint le patient, ainsi que des organes, systèmes ou appareils affectés, et interrogez-le plus en détail sur les symptômes. Vous pouvez recommencer l'examen physique et consigner les organes, appareils ou systèmes sur lesquels vous avez relevé des anomalies. Au besoin, posez de nouvelles questions ou examinez encore une fois les régions en cause afin de pouvoir affiner vos constatations. En procédant par élimination, vous arriverez souvent à réduire le problème à quelques diagnostics possibles. Ensuite, lisez les chapitres du guide où il est question des maladies ou états pouvant entrer en ligne de compte et déterminez laquelle ou lequel correspond le mieux à tous les signes et symptômes observés. Il est possible que vous trouviez dans ces chapitres d'autres tests à effectuer ou d'autres questions à poser.

A ce stade, si vous ne pouvez parvenir à un diagnostic définitif, vous en saurez néanmoins assez sur le cas pour le présenter par radio à un médecin.

Examinez soigneusement toutes les matières solides ou liquides — vomissures, selles, crachats, urines, etc. — évacuées. Voyez si leur coloration ou leur consistance est anormale et, surtout, s'il s'y trouve du sang. Dans les selles, le sang peut être rouge vif, rouge foncé ou de la couleur du goudron. Dans les urines, il est généralement rouge, mais il faut parfois les laisser reposer plusieurs heures avant de pouvoir le voir. Si le patient paraît avoir la jaunisse, ses urines seront généralement foncées. Pour le confirmer, versez les urines dans un flacon et agitez-le vigoureusement. La mousse,

normalement blanche, sera jaune en cas de jaunisse. Vous pourrez la comparer avec un échantillon d'urine normale.

Deux points importants à considérer, encore, avant d'en finir : en premier lieu, si vous avez le moindre doute, comparez toujours les constatations physiques concernant un patient avec celles d'un sujet normal, ou encore les deux côtés, par exemple l'œil gauche et l'œil droit ou l'oreille gauche et l'oreille droite, du même patient ; en second lieu, continuez d'observer et de réexaminer le patient pour vous assurer que rien ne vous a échappé. Evitez les décisions ou diagnostics trop hâtifs. Vous risqueriez de vous tromper.

Remarque sur les simulateurs

Est simulateur celui qui fait semblant d'être malade pour éviter d'avoir à travailler ou en tirer autrement profit. Son incapacité peut être feinte, à moins qu'elle soit réelle, mais que ses symptômes soient délibérément exagérés. Si vous avez des soupçons, relevez soigneusement les antécédents et procédez à un examen approfondi (prenez en particulier la température et le pouls).

Traitement

Si le diagnostic n'est pas absolument certain, comme ce sera probablement le cas, faites bénéficier le patient du doute en attendant qu'un médecin puisse l'examiner. Faites-lui garder strictement le lit, mettez-le au régime, veillez à ce qu'il aille régulièrement à la selle et interdisez-lui de fumer et de boire de l'alcool.

Chapitre 4

Soins aux blessés

Table des matières

Propreté et stérilisation	69
Traitement général des plaies	69
Lésions internes	75
Lésions de la tête	75
Lésions des yeux	79
Lésions des oreilles	82
Lésions du nez	82
Lésions de la bouche et des dents	82
Brûlures	83
Luxations	85
Entorses et élongations	86
Bandages	86

Le présent chapitre traite des soins à dispenser après les premiers secours et du traitement définitif, une fois que le blessé se trouve à l'infirmerie ou dans sa propre cabine, des lésions subies à bord.

Propreté et stérilisation

Pour prévenir l'infection des plaies, brûlures et autres lésions, il faut que tous les pansements et instruments soient stériles.

Les pansements doivent être stérilisés d'origine avant d'être emballés.

Pour avoir des instruments stériles, deux solutions sont possibles :

- les instruments ou le matériel sont préconditionnés en emballages stérilisés. Utilisables une seule fois, ils sont jetés ensuite. Ils sont très pratiques à l'usage ;
- les instruments non jetables doivent être stérilisés avant usage pendant 20 minutes au minimum dans l'eau bouillante. Leur "extrémité active" doit être protégée de tout contact. Celui qui s'en sert ne doit toucher que la partie indispensable pour le manier.

De même, pour ne pas infecter la plaie, il doit :

- relever les manches ;
- se laver soigneusement les mains, poignets et avant-bras, d'abord avec de l'eau courante et du savon, puis avec une solution à 1% de cétrimide.

Traitement général des plaies

Types de plaie

On distingue six sortes de plaies : par arrachement, par contusion, par excoriation, par incision, par lacération et par perforation.

Les plaies par *arrachement* sont ouvertes et causées par une explosion, la morsure d'un animal, un accident provoqué par des véhicules ou de grosses machines. Les tissus sont séparés ou déchirés, une partie en est arrachée en même temps que la peau. En général, la plaie saigne beaucoup et immédiatement.

Les plaies par *contusion (ecchymoses)* superficielles et fermées sont dues d'ordinaire à un coup donné avec un objet contondant, à un choc contre un objet immobile ou à un écrasement. Le sang provenant des vaisseaux et des capillaires déchirés s'extravase dans les tissus qui se tuméfient. La plaie peut être très douloureuse. Si elle se trouve sur un os, la possibilité d'une fracture devra être envisagée.

Les plaies par *excoriation (écorchures)* sont ouvertes et peuvent être très douloureuses quand elles touchent une grande surface. Normalement, elle ne sont pas profondes et saignent peu, seuls les capillaires et de petites veines étant déchirés. Une infection est à craindre, des bactéries pénétrant dans la plaie avec la terre, la graisse ou d'autres corps étrangers.

Les plaies par *incision* sont des coupures aux bords nets, faites par des objets tranchants, par exemple un couteau, un verre cassé ou une arête métallique, qui saignent plus ou moins abondamment selon leur profondeur, leur longueur et leur emplacement. Quand elles sont profondes, des muscles, des nerfs et des tendons peuvent être gravement atteints.

Les plaies par *lacération* sont ouvertes et provoquées par un couteau émoussé, un verre brisé, une pierre ou un organe mobile d'une machine, ou encore par un choc direct. Les bords en sont déchiquetés et irréguliers, des morceaux de tissu peuvent être partiellement ou entièrement arrachés. Le risque d'infection est d'autant plus grand que de la terre, de la graisse ou d'autres corps étrangers peuvent se loger dans la plaie.

Les plaies par *perforation* sont ouvertes et produites par des objets tels qu'une écharde de bois ou de métal, un couteau, un clou, un hameçon, un pic à glace ou une balle. A l'entrée, elles sont parfois petites et saignent peu, mais l'objet peut avoir pénétré profondément en provoquant une hémorragie interne et des lésions aux organes. Ces plaies sont particulièrement dangereuses parce que le couteau ou autre objet pointu traverse les tissus sous-jacents et infecte les tissus profonds. La possibilité d'une infection est d'autant plus grande que la plaie n'est pas nettoyée par une hémorragie externe. Le risque de tétanos ou de gangrène gazeuse est réel.

L'étendue et la profondeur des plaies varient énormément en fonction de leur origine. Celles que nous venons de voir se classent en deux groupes :

- les plaies ou coupures simples ;
- les plaies profondes et béantes.

En cas de *plaie ou de coupure simple*, la peau, la couche sous-cutanée et les couches superficielles qui se trouvent sous la peau sont atteintes, *mais pas le muscle*.

Une *plaie profonde et béante* est généralement due à un écrasement ou une explosion, ou encore à un organe mobile de machine. Les lésions cutanées sont toujours graves et associées à des lésions des tissus et du muscle sous-jacents, ainsi qu'à une infection. Le sang suinte souvent du pansement d'urgence, parfois il gicle d'une artère.

Guérison naturelle

Les plaies simples guérissent rapidement et ne laissent guère de cicatrices, à condition qu'il n'y ait pas d'infection et que les lèvres soient rapprochées et ne puissent bouger que le moins possible.

Pour qu'une plaie profonde et béante puisse guérir, il faut que la chair repousse entre ses lèvres. Un certain écoulement, lent et douloureux, se produit. Il reste une vilaine cicatrice qui peut être incapacitante.

Traitement

Avant de commencer le traitement :

- préparez tout ce qui est nécessaire pour nettoyer, suturer (si nécessaire) la plaie et refaire le pansement ;
- envisagez la nécessité d'administrer des antibiotiques. N'en faites rien s'il s'agit d'une plaie simple suturée ou d'une plaie superficielle recouverte d'un tampon. Sinon, surtout quand la plaie est profonde et qu'un muscle est atteint, commencez le traitement antibiotique type (page 314). En cas de doute, utilisez les antibiotiques ;

- si nécessaire, calmez la douleur (page 311) ;
- vérifiez si le blessé a été vacciné contre le tétanos et s'il a reçu au cours des cinq dernières années une injection de rappel d'anatoxine tétanique. Dans l'affirmative, ne lui injectez ni globuline ni anatoxine tétanique. Sinon, faites-lui une injection intramusculaire de 250 unités d'immunoglobuline antitétanique ; administrez-lui aussi par voie intramusculaire une dose d'anatoxine tétanique dans une extrémité différente et avec une autre seringue.

En règle générale, vous déciderez ou non d'utiliser l'immunoglobuline antitétanique en fonction non seulement des vaccinations antérieures du blessé contre la maladie, mais encore de la nature de la plaie (petite ou grande, profonde ou superficielle) et du risque d'infection tétanique. Ce risque est grand pour tous les membres d'équipage d'un navire transportant des chevaux, des vaches ou d'autres animaux, ou encore des peaux.

Si vous ne parvenez pas à en décider, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Les injections d'anatoxine tétanique et d'immunoglobuline antitétanique faites au blessé doivent être consignées dans son dossier. Assurez-vous, car c'est très important, que le blessé ait bien compris qu'il a reçu ces injections.

Après avoir vérifié s'il s'est remis du choc (page 17) :

- stérilisez un "haricot" (cuvette en forme de haricot) où vous placerez les instruments stérilisés ;
- stérilisez une pince hémostatique, deux pinces à dissection et des ciseaux par ébullition pendant au moins 20 minutes, puis laissez-les refroidir ;
- préparez un pansement stérile, du coton hydrophile, des bandages, des épingles de sûreté et du sparadrap ;
- si nécessaire, préparez un bol de solution à 1% de cétrimide pour nettoyer la plaie et la peau à l'entour ;
- placez à portée de la main un plat pour les pansements ou les tampons souillés ;

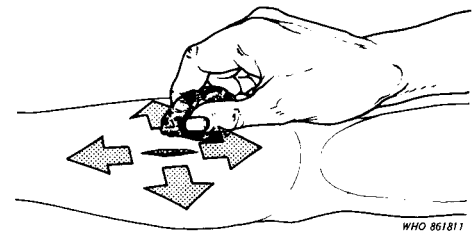


Fig. 63. Nettoyage autour de la plaie.

- au besoin, préparez un rasoir pour raser les alentours de la plaie. Nettoyez-le bien dans la solution à 1% de cétrimide.

Quand tout est prêt, lavez-vous de nouveau les mains, examinez la plaie et enlevez avec une pince les corps étrangers (terre, bois, métal, etc.), recouvrez la plaie d'un pansement et nettoyez ses alentours avec des tampons trempés dans la solution à 1% de cétrimide en partant de la plaie et en allant vers l'extérieur (Fig. 63).

Après avoir nettoyé la peau autour de la plaie et avoir rasé le cas échéant les poils sur une distance de 6 cm, examinez de nouveau la plaie en vous servant de tampons trempés dans la solution à 1% de cétrimide. N'utilisez pas de coton *sec* ou de tissu pelucheux.

Une légère pression suffit en général pour arrêter un suintement de sang. Si elle ne suffit pas pour empêcher le sang de gicler d'un vaisseau sanguin, il faudra ligaturer celui-ci. Saisissez-le avec les extrémités pointues d'une pince hémostatique et assurez-vous que l'hémorragie cesse. Prenez ensuite du catgut pour ligature résorbable, tenez la pince verticalement, passez le catgut sous la pince et faites un nœud de chirurgien (Fig. 64) autour de l'extrémité de l'artère et de tous les tissus pincés. Coupez les extrémités de la ligature à ras en laissant juste assez de catgut pour que le nœud ne puisse s'ouvrir. Enlevez la pince et assurez-vous que l'hémorragie a cessé.

Comment refermer une plaie, sans points de suture, avec un pansement adhésif

Dans le cas des coupures ou plaies simples qu'il

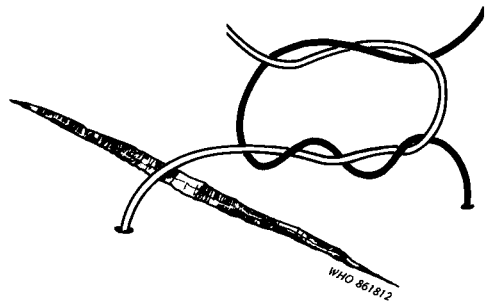


Fig. 64. Nœud de chirurgien. Il doit se trouver à côté de la plaie et non dessus.

faut néanmoins refermer, vous pouvez en rapprocher les lèvres rien qu'avec des bandes adhésives portant un pansement de gaze chirurgicale.

Vous pouvez également utiliser une bande adhésive en forme de papillon dont les deux ailes adhésives sont réunies par une bande étroite non adhésive. Après l'avoir retirée de son enveloppe, enlevez le feuillet protecteur, rapprochez les bords de la plaie et collez l'une des extrémités de la bande adhésive d'un côté de la plaie et l'autre de l'autre côté de la plaie (Fig. 65).

Assurez-vous que les lèvres de la plaie sont sèches, faute de quoi le pansement n'adhérera pas.

Les plaies étendues doivent être recouvertes d'abord d'un pansement de gaze stérile. Ensuite, fixez sur la peau, de l'un et l'autre côté de la plaie, deux larges bandes de sparadrap. Repliez-en les bords les plus proches de la plaie pour former des "bourrelets" qui ne collent pas et percez-y, avec un ciseau pointu, de petits trous au regard les uns des autres. Enfilez dans ces trous un ruban ou une ficelle. En serrant ce "lacet", vous rapprocherez en même temps les bords de la plaie (Fig. 66).

Suture d'une plaie

Les plaies profondes et béantes ne peuvent être refermées correctement avec du sparadrap ou une bande adhésive en forme de papillon. Il vous faudra donc envisager éventuellement de les suturer.

Suturez uniquement si vous pouvez rapprocher non seulement les bords de la peau, mais encore



Fig. 65. Bande adhésive en forme de papillon (pansement).

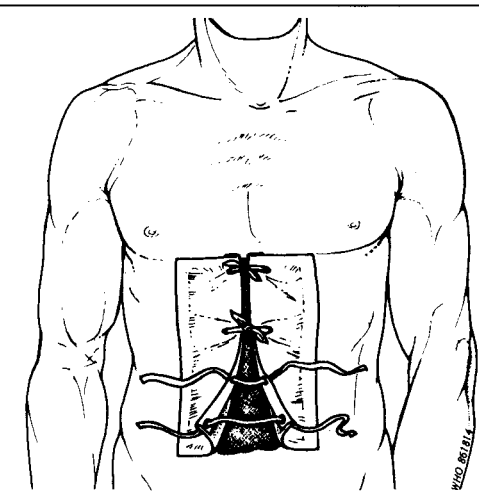


Fig. 66. Plaie étendue recouverte d'un pansement de gaze stérile maintenu en place par du sparadrap.

ceux des tissus profonds. S'il restait un creux entre les deux tranches de coupe, la plaie pourrait s'infecter, la guérison en serait retardée, une amputation pourrait devenir nécessaire et le blessé pourrait même en mourir. **Ne suturez jamais une plaie après plus de six heures. En cas de doute, ne suturez pas.**

Si vous pensez devoir pratiquer une suture, il vous faudra, en plus de ceux qui sont indiqués à la page 71, les accessoires suivants :

- du fil de soie ou d'une autre matière enfilé dans une aiguille à suture (les aiguilles déjà enfilées sont livrées sous emballage stérile qu'il ne faut ouvrir qu'au moment de s'en servir) ;
- un porte-aiguille (Hegar-Mayo) et des ciseaux stérilisés au préalable par ébullition pendant 20 minutes.

Posez le porte-aiguille et les ciseaux stérilisés dans le "haricot", lui aussi stérilisé, puis décidez ce que vous allez faire. Si la plaie est rectiligne, par exemple, combien de points seront-ils nécessaires ? Si elle est étoilée, suffira-t-il de piquer dans le sommet de chaque languette de peau pour tout refermer ?

Après cela, lavez-vous de nouveau les mains, ouvrez l'emballage stérile, retirez-en l'aiguille avec la pince et placez-la dans le "haricot" stérilisé.

Prenez l'aiguille avec le porte-aiguille. Saisissez avec la pince à dissection crantée le bord de la plaie qui se trouve le plus près de vous, puis, d'un coup sec, traversez avec l'aiguille toute l'épaisseur de la peau de haut en bas à 0,6 cm du bord. Saisissez la peau de l'autre bord et passez l'aiguille de bas en haut à travers toute l'épaisseur de la peau, de sorte qu'elle émerge à 0,6 cm du bord (Fig. 67). S'il s'agit d'une plaie profonde propre, piquez l'aiguille profondément dans le tissu graisseux sous-cutané pour le fermer en même temps que la peau. Coupez alors une longueur suffisante de fil et faites un nœud de chirurgien assez serré (mais pas trop) pour rapprocher les bords de la plaie. Les points de suture suivants doivent être espacés de 1 cm au moins. Coupez les fils à environ 1 cm des nœuds pour pouvoir bien les saisir quand vous les enlèverez (Fig. 67). Si les bords

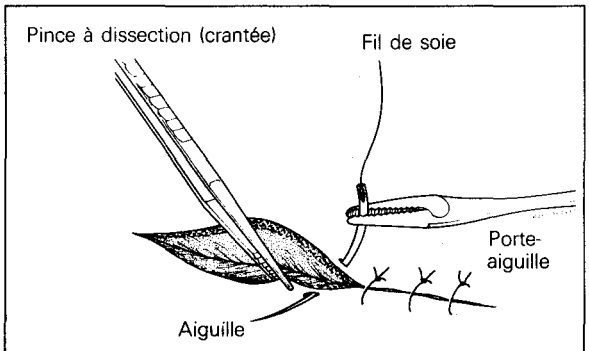


Fig. 67. Suture d'une plaie.

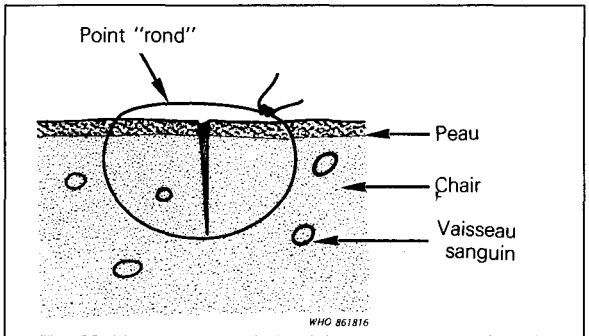


Fig. 68. Vue en coupe de la plaie suturée. Les points de suture sont faits avec une aiguille courbe "coupante" pour obtenir un point "rond".

de la plaie ont tendance à s'enfoncer, redressez-les à la pince. Dès que la suture est terminée, badigeonnez toute la région de solution à 1 % de cétrimide. Recouvrez-la ensuite de gaze stérile et terminez le pansement comme pour une plaie superficielle.

Servez-vous d'une aiguille courbe "coupante" pour obtenir un point de suture "rond" (Fig. 68).

Si la plaie est profonde et difficile à refermer, faites un point de suture de Blair-Donatti (double) (Fig. 69). Avec ce point, les lèvres de la plaie seront affrontées non seulement en surface, mais encore en profondeur et sur toute la longueur.

Remarque. Aucune anesthésie locale ne devrait être nécessaire pour poser un ou deux points de suture simples. En fait, elle pourrait être plus

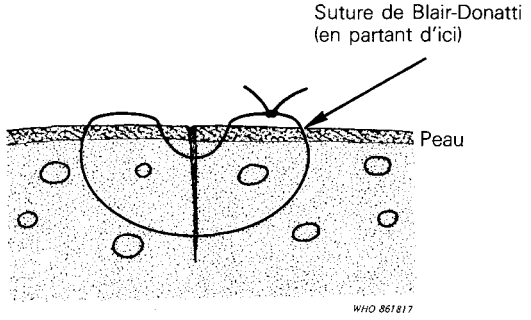


Fig. 69. Suture de Blair-Donatti.

douloureuse que la suture elle-même. Dans les cas compliqués, en revanche, une infiltration de chlorhydrate de lidocaïne à 1% peut être souhaitable (Voir Fig. 124, page 181).

Une plaie s'infecte inévitablement plus ou moins. Une certaine quantité de liquide, qui doit pouvoir s'écouler, apparaît au niveau des tissus lésés et enflammés. Pensez-y lorsque vous faites des points de suture : ne les rapprochez pas trop pour que le pus puisse s'échapper. De même, lorsque vous examinez une plaie après suture, recherchez l'existence d'une tuméfaction ou d'une tension au niveau de l'un des points, signe qui indique la formation de pus à l'intérieur de la plaie. Dans ce cas, retirez le point suspect pour que le pus puisse s'écouler librement.

Les points de suture peuvent être retirés le septième jour, après quoi la plaie sera recouverte d'un simple pansement jusqu'à sa cicatrisation. Sachez que les plaies de la jambe guérissent moins vite que celles du bras. Quant aux points de suture du cuir chevelu, ils peuvent être enlevés au bout de six jours.

L'enlèvement des points de suture est une opération simple et indolore lorsqu'elle est bien faite. Tamponnez la région à la solution à 1% de cétrimide. Saisissez l'extrémité d'un des points de suture avec une pince stérile et soulevez-la de façon à pouvoir insérer immédiatement sous le nœud la lame pointue de ciseaux stériles (Fig. 70a). Coupez et retirez doucement le fil avec la pince (Fig. 70b).

La Fig. 71 montre comment suturer une lèvre.

Plaies profondes et béantes non suturables

Si la plaie doit cicatriser sans être suturée, pansez-la légèrement avec de la gaze stérile imprégnée de vaseline, puis recouvrez celle-ci de trois couches de gaze chirurgicale que vous maintiendrez en place avec un bandage ou un sparadrap adhésif élastique. Refaites le pansement tous les jours jusqu'à ce que la plaie soit guérie. Si elle se trouve sur un membre, surélevez celui-ci pour faciliter le drainage et réduire la tuméfaction.

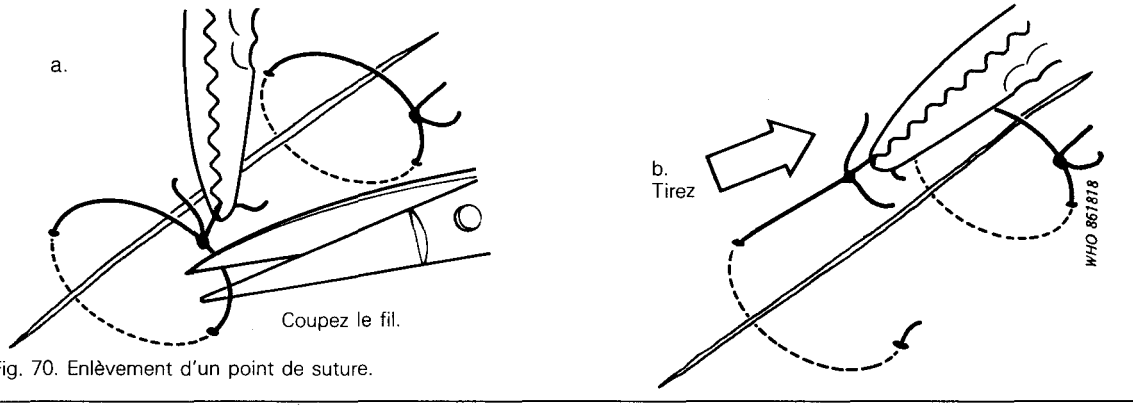


Fig. 70. Enlèvement d'un point de suture.

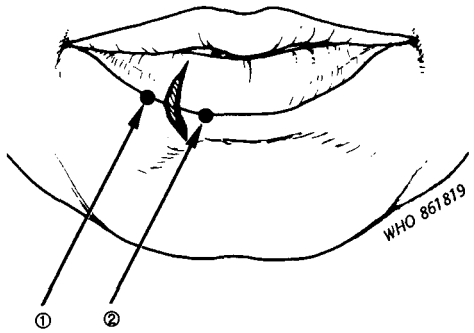


Fig. 71. Suture d'une lèvre.
Pour bien affronter les bords de la plaie, le premier point de suture doit pénétrer en 1 et ressortir en 2.

Lésions internes

L'emplacement des principaux organes internes est indiqué aux Fig. 150 et 151 (Annexe 1). En cas de lésion présumée de l'un d'entre eux, prenez *toujours* et notez à intervalles de 10 minutes le pouls (page 41, Fig 41) dont l'accélération vous permettra de conclure à une hémorragie interne. Si le pouls est rapide ou s'accélère, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Il faut surveiller de près les blessés qui *s'agitent* beaucoup, car c'est souvent un signe d'hémorragie interne.

Si l'agitation est imputable à la douleur, et pour autant que les autres lésions le permettent (c'est-à-dire ni plaie de la tête ni plaie du thorax), administrez de la morphine (page 311), ce qui assoupira la douleur, calmera le patient et diminuera ainsi l'hémorragie.

Plaie de l'abdomen avec protrusion de l'intestin

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Le blessé doit être hospitalisé au plus tôt à terre. En attendant, installez-le à plat sur son lit, les genoux pliés pour relâcher la paroi abdominale. N'essayez pas de repousser l'intestin dans l'abdomen. Recouvrez-le d'une toile propre, non pelucheuse, *très mouillée*, maintenue en place par un lien lâche, qu'il faudra continuer d'arroser avec de l'eau bouillie refroidie. Ne faites rien avaler au blessé. S'il ne peut être débarqué dans les 12 heures, injectez-lui du liquide par voie intraveineuse (page 119).

En attendant qu'il puisse être débarqué, administrez-lui de la morphine (page 311) pour calmer et apaiser la douleur.

Lésions de la tête

Examen

A part les plus superficielles, toutes les lésions de la tête peuvent être dangereuses. Il est donc indispensable de les examiner avec le plus grand soin, même s'il ne s'agit que d'une petite plaie, car elle pourrait se trouver sur une fracture du crâne.

Vérifiez si du sang ou du liquide céphalorachidien (LCR) — dans lequel baignent le cerveau et la moelle épinière — s'écoule des oreilles, du nez ou de la gorge.

Considérez que les *lésions sont graves* lorsque :

- le blessé est inconscient et ne reprend pas rapidement conscience ;
- du sang, un liquide sanglant ou un liquide limpide et visqueux (LCR) coule des oreilles, du nez ou de la gorge ;
- la possibilité d'une fracture ouverte de la voûte du crâne est à envisager ;
- le blessé est paralysé (possibilité de lésion du cerveau) ;
- le patient vomit ou a de plus en plus mal à la tête ;
- le patient s'embrouille ou somnole, se comporte de façon anormale ou perd de nouveau conscience ;
- le pouls ralentit à moins de 65 pulsations par minute.

Types de lésions de la tête

Une *contusion* est une lésion provoquée par un choc modéré. La tête étant bien irriguée en sang, un épanchement de sang (hématome) se forme dans les tissus, sous le cuir chevelu. L'hématome peut être dur et avoir des contours nettement définis ou être au contraire mou et relativement diffus (Fig. 72).

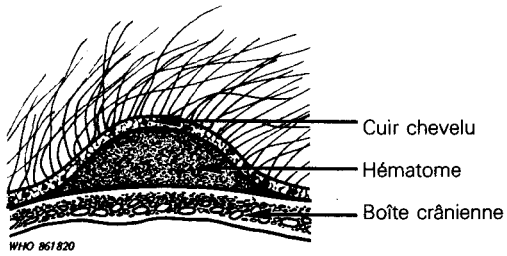


Fig. 72. Hématome extra-crânien.

Etant donné le peu d'épaisseur du tissu qui sépare la boîte crânienne du cuir chevelu, un choc occasionne le plus souvent une *plaie* qui saigne abondamment et souvent de façon disproportionnée à son importance. Les tissus environnants sont tuméfiés et saturés de sang. Les bords de la plaie ne sont pas nets, mais déchiquetés.

Un choc violent sur le crâne peut causer une *commotion cérébrale*. Le cerveau étant relativement mou, ses fonctions peuvent être fortement perturbées par le passage d'ondes de choc. Envisagez cette possibilité si le blessé ne perd conscience que pendant quelques minutes. La commotion se caractérise par une perte de mémoire (oubli des événements survenus avant ou après), par un mal de tête et parfois par des nausées et des vomissements.

Les *fractures* du crâne sont de trois types :

- les *fractures linéaires* siègent au sommet et sur les côtés du crâne (sur la voûte) et sont la conséquence d'un choc direct. Normalement, une radiographie est nécessaire pour les diagnostiquer ;
- les *fractures de la base du crâne* sont provoquées par un choc violent porté sur la voûte et transmis à la base du crâne, par des coups sur le visage ou la mâchoire, ou par une chute d'une certaine hauteur du blessé qui se reçoit sur les pieds. Elles peuvent être diagnostiquées par *déduction* en partant des circonstances dans lesquelles le traumatisme s'est produit, *et* du fait que du sang ou du LCR s'écoule d'une oreille, du nez ou de la gorge ;
- les *fractures avec enfoncement* sont imputables à un coup violent donné sur la voûte du crâne avec un objet contondant (par exemple un marteau). Des fragments osseux détachés du crâne appuient sur le tissu cérébral et y produisent une contusion et une dilacération graves. Le cerveau est comprimé par l'épanchement de sang. Le cuir chevelu est habituellement contusionné et fendu. Quand l'hémorragie s'arrête, le LCR peut suinter dans la plaie. En palpant *doucement* le crâne, vous pouvez sentir l'enfoncement. Des fragments d'os se trouvent parfois dans la plaie (Fig. 73).

Rappelez-vous que les fractures de la base du crâne sont ouvertes et que les fractures avec enfoncement peuvent être ouvertes ou fermées. Dans tous les cas de fracture ouverte du crâne, l'infection peut gagner le cerveau et les méninges et entraîner des complications graves.

L'épanchement du sang dans le crâne se traduit par une *compression du cerveau*. A mesure que la pression monte, la fonction cérébrale est de plus en plus perturbée (Fig. 74).

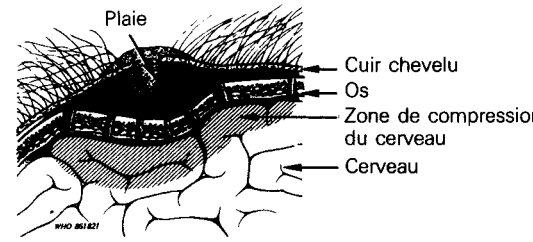


Fig. 73. Plaie du cuir chevelu, compression du cerveau, contusion et dilacération du cuir chevelu.

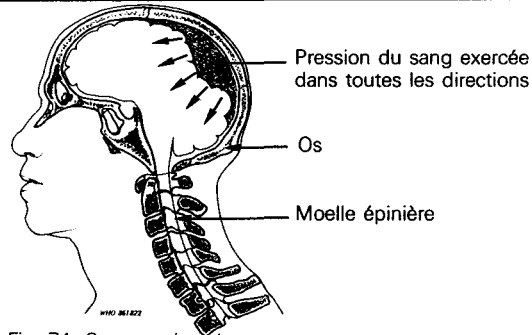


Fig. 74. Compression du cerveau.

Il en est souvent ainsi en cas de fracture avec enfoncement, mais certains traumatismes paraissant à première vue relativement bénins peuvent aboutir au même résultat. La compression intervient en général à la suite d'un coup sur la tête, frappé souvent juste au-dessus d'une oreille ; le blessé perd brièvement conscience, puis il semble se remettre, après quoi intervient rapidement un coma profond. Ces événements peuvent se doubler des symptômes suivants :

- mouvements convulsifs des membres ou convulsions dues à l'irritation du cerveau ;
- respiration bruyante ;
- ralentissement du pouls ;
- dilatation d'une ou des deux pupilles ;
- paralysie d'un côté du corps ;
- augmentation dangereuse de la température (40,5 °C ou plus).

Traitement

Hématome
Aucun traitement spécifique n'est nécessaire. Essayez d'arrêter l'hémorragie en plaçant une vessie à glace sur la région touchée.

Plaie superficielle (sans fracture)
Appuyez sur la plaie pour arrêter l'hémorragie. Au besoin, suturez-la.

Commotion cérébrale
Dites au blessé de se mettre au lit et laissez-le se reposer 48 heures. S'il a des maux de tête, donnez-lui de l'acide acétylsalicylique ou du paracétamol (page 311). Ces maux de tête peuvent persister pendant de longues semaines après l'accident. Recommandez au blessé de vous avertir immédiatement si les maux de tête augmentent, s'il se sent somnolent ou s'il vomit. Adressez-le à un médecin à la prochaine escale.

Traumatisme grave (fracture et compression du cerveau)
Si le navire se trouve dans un port, faites immédiatement hospitaliser le blessé. En mer, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

En attendant, si le blessé est inconscient, faites-lui garder la position correspondante (page 6) jusqu'à ce qu'il reprenne conscience ou puisse être remis aux soins d'un médecin. Gardez-le constamment sous observation, au cas où il vomirait, aurait des convulsions, se mettrait à s'agiter ou ne resterait pas dans la position voulue. Continuez de l'observer quand il reprend conscience, au cas où il tomberait de nouveau dans le coma.

Si vous envisagez la possibilité d'une fracture avec enfoncement, servez-vous d'un bourrelet (page 40) pour arrêter l'hémorragie.

En cas de *fracture ouverte* :

- NE tâtonnez PAS dans une plaie du cuir chevelu ;
- N'appuyez PAS sur la plaie ;
- N'essayez PAS de retirer des fragments d'os d'une plaie du cuir chevelu.

Il faut empêcher la plaie de s'infecter, ce qui pourrait entraîner une méningite et une inflammation des tissus cérébraux. Avec des ciseaux, coupez aussi ras que possible les cheveux sur 5 cm au moins autour de la plaie. Appliquez sur celle-ci un pansement sans appuyer, tamponnez la peau avec une solution à 1 % de cétrimide et séchez avec un tampon stérile. Placez un pansement de gaze imprégnée de vaseline sur la plaie et sur la peau environnante. Recouvrez-le de tampons stériles et posez sur le tout un bourrelet avant de le bander. Empêchez les cheveux et la solution de cétrimide de toucher la plaie.

Administrez 600.000 unités de benzylpénicilline procaïne, puis le traitement antibiotique type (page 314) ou, si le blessé est inconscient, injectez toutes les 6 heures la même dose de benzylpénicilline procaïne par voie intramusculaire. Si le blessé est allergique à ce traitement (voir Réactions allergiques, page 172), injectez-lui 10 mg de chlorphénamine par voie intramusculaire.

A moins que le patient ne soit que légèrement blessé à la tête et qu'il souffre d'autres lésions graves et douloureuses, NE lui donnez PAS de morphine.

Prise en charge à long terme des lésions graves de la tête

S'il faut garder plus de quelques heures à bord

un blessé atteint d'une lésion grave à la tête, il sera nécessaire :

- de surveiller l'évolution de son état ;
- de noter le maximum de renseignements pour aider ceux qui auront à s'en occuper par la suite ;
- de faire éventuellement face à certaines complications.

Indiquez dans votre dossier :

- la date et l'heure de l'accident ;
- les circonstances dans lesquelles il est survenu ;
- l'état du blessé lorsque vous l'avez vu pour la première fois ;
- son état par la suite ;
- des précisions sur le traitement que vous avez administré.

Les *observations essentielles* sont, par ordre d'importance, les suivantes :

- *Degré de conscience.* Précisez par écrit si le sujet est pleinement conscient, s'exprime normalement et répond aux questions. Sinon, réagit-il quand vous le pincez ou le piquez avec une aiguille ? L'œil bouge-t-il quand vous le touchez légèrement du doigt ?

Si le degré de conscience et de réaction baisse, il faudra évacuer d'urgence le blessé sur un hôpital.

- *Etat des pupilles.* Comparez les deux :
  - Sont-elles dilatées ou rétrécies ?
  - Réagissent-elles à la lumière ? (Si vous projetez une vive lumière dans les yeux, les pupilles doivent normalement rétrécir.)
  - Pendant toute la durée de l'observation, la taille de l'une ou des deux pupilles se modifie-t-elle ?

En cas de dilatation d'une pupille, le blessé doit être évacué d'urgence sur un hôpital.

- *Paralysie.* Le patient peut-il bouger les *deux* bras et les *deux* jambes ou ne peut-il bouger que *le* bras et *la* jambe situés du même côté ? Si la perte de conscience est profonde, le blessé pourra ne réagir à aucun stimulus. Vous constaterez peut-être, en bougeant doucement les membres des deux côtés, que les muscles du côté touché sont flasques.
- *Mouvements inhabituels.* Le tremblement rythmique et les mouvements brusques, saccadés ou spasmodiques que l'on observe parfois sont imputables à un type particulier de crise épileptique associé à certains traumatismes crâniens. En pareil cas, il faut évacuer d'urgence le blessé sur un hôpital.
- *Température, fréquence du pouls et rythme respiratoire.* La température devrait être normale et le rester. Elle peut cependant atteindre un niveau très élevé quand le centre thermorégulateur du cerveau est lésé. Il faut alors prendre la température toutes les demi-heures et se disposer à rafraîchir le blessé (page 111).

  L'augmentation de la pression dans le crâne due à un épanchement de sang peut entraîner un ralentissement de la fréquence du pouls. Si le pouls devient de plus en plus lent, il faudra d'urgence faire hospitaliser le blessé.

  Si la respiration est lente et bruyante, veillez à maintenir constamment les voies respiratoires dégagées et, au besoin, administrez de l'oxygène (page 49) ou pratiquez la respiration artificielle (page 8).
- *Autres observations*
  - Le nez, les oreilles ou l'arrière-gorge saignent-ils ?
  - Un liquide limpide (liquide céphalorachidien) s'écoule-t-il du nez, des oreilles ou de l'arrière-gorge ?
  - Le blessé a-t-il un œil poché (ce qui peut-être l'indice d'une fracture grave du crâne) ?
  - Avez-vous relevé d'autres lésions sur le reste du corps ?

Des *crises convulsives* peuvent survenir à la suite d'un traumatisme crânien. Si les mouvements sont violents, n'usez pas de trop de force pour les maîtriser, car il suffit d'empêcher la victime de s'infliger encore d'autres lésions. S'il n'est pas possible de l'évacuer immédiatement sur un hôpital, faites-lui une injection intramusculaire de 10 mg de diazépam et recommencez toutes les 12 heures jusqu'à ce qu'il puisse bénéficier de soins médicaux.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Lésions des yeux

(Voir également : Maladies de l'œil et Fig. 128, page 203, L'œil humain, page 204)

Ces lésions peuvent avoir des causes très diverses, dont la présence de corps étrangers, des coups reçus dans une bagarre, des dilacérations, des produits chimiques et des brûlures. L'œil étant un organe très sensible, la moindre lésion doit être traitée avec compétence.

Examen

Avant de passer au traitement proprement dit, vous prendrez note des circonstances dans lesquelles l'œil a été lésé, ainsi que du détail des symptômes. Ensuite, vous procéderez à un examen approfondi pendant lequel il vaudra mieux que le blessé soit couché, la tête appuyée et légèrement rejetée en arrière.

Pour cet examen, *il vous faut* :

- un bon éclairage (une lampe suspendue ou autre, une torche électrique ou une forte lumière du jour ;
- une loupe (de préférence à grossissement 8) ;
- des mouchoirs de papier ;
- des compresses de coton hydrophile ou des coton-tiges humides ;
- des bandes contenant de la fluorescéine (colorant) ;
- un collyre anesthésique (solution à 0,5% de chlorhydrate de tétracaïne) ;
- une pommade ophtalmique (à 1% de chlorydrate de tétracycline).

Remarque. Un tube ne doit servir que pour un seul patient ou pour un seul traitement.

Commencez par noter l'aspect général des tissus entourant l'œil ou les yeux, vérifiez s'il y a une enflure, une contusion ou une autre anomalie, ensuite examinez l'œil ou les yeux traumatisés, d'abord la sclérotique, puis la conjonctive (qui tapisse la sclérotique et l'intérieur des paupières) et enfin la cornée. Comparez les deux yeux. Tracez un croquis, c'est le meilleur moyen de prendre note de vos constatations.

Pour examiner la sclérotique, écartez doucement les paupières avec les doigts et demandez au patient de tourner les yeux dans quatre directions. Regardez bien dans chaque "coin" des paupières. Pour inspecter la face interne de la paupière inférieure, tirez doucement celle-ci vers le bas et dites au patient de regarder vers le haut. Pour vérifier la conjonctive sous-jacente à la paupière supérieure, il vous faut retourner celle-ci. Deux méthodes sont à votre disposition. Dans l'une comme dans l'autre, le patient doit garder les yeux fixés sur ses pieds.

Placez l'index sur la paupière supérieure, puis saisissez fermement mais doucement les cils supérieurs entre le pouce et l'index de l'autre main, tirez-les doucement vers le bas et, tout en appuyant dans le même sens avec l'autre index, retournez la paupière sur celui-ci. Retirez ensuite l'index. La paupière retournée peut être maintenue dans cette position en pressant les cils contre l'arcade sourcilière. Vous pouvez alors examiner la face interne de la paupière. Pour remettre celle-ci en place, le blessé tourne les yeux vers le haut et ferme les deux paupières.

Dans l'autre méthode, l'index est remplacé par une allumette par-dessus laquelle la paupière est retournée, après quoi l'allumette est retirée, cependant que le blessé regarde vers le bas.

De cette manière, vous pouvez examiner toute la surface de la conjonctive et déterminer si elle est lésée ou déceler la présence de corps étrangers (Fig. 75).

Ensuite, il faut inspecter la cornée et la zone environnante en vous servant si possible d'une loupe et en dirigeant la lumière sous un certain angle par rapport à la surface afin de faire apparaître une éventuelle anomalie. La cornée doit être transparente ; si elle est troublée ou opaque en certains points, notez-le, de même que la présence de corps étrangers. Si la sclérotique est rougie à l'entour, la cornée sera peut-être irritée. Enlevez les corps étrangers que vous avez trouvés (page 80).

La coloration de l'œil à la fluorescéine permet de mettre en évidence un traumatisme de la cornée ou de la conjonctive. Passez doucement la bande

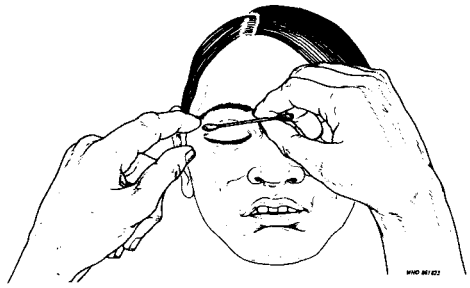
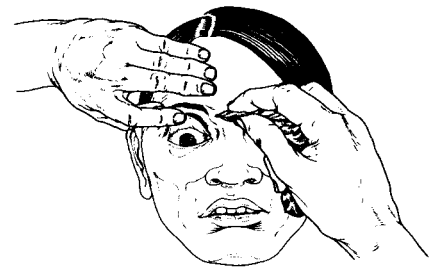


Fig. 75. Examen de la face interne de la paupière supérieure. A gauche : une allumette est placée sur la paupière fermée.



A droite : la paupière est retournée par-dessus l'allumette.

de papier réactif sur la paupière inférieure retournée du blessé qui doit regarder vers le haut. En clignant des paupières, il étale sur tout l'œil le colorant ainsi déposé sur la paupière inférieure. Essuyez le colorant de trop. Celui-ci colore en vert la ou les régions traumatisées de la cornée ou de la conjonctive. Indiquez clairement sur votre schéma cette région ou ces régions.

Les lésions les plus fréquentes de l'œil, ainsi que les traitements appropriés, sont étudiés dans les pages qui suivent. En ce qui concerne le traitement contre la douleur, il doit être adapté à celle-ci (page 311).

Coups portés à l'œil ou à proximité (œil poché)

Un décollement complet ou partiel de la rétine, ou encore un épanchement de sang dans le globe oculaire, peut s'ensuivre. Si la vue du patient baisse, il faudra le mettre au lit et l'adresser au plus vite à un médecin. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Même s'il n'y a pas de baisse perceptible de la vision, conseillez au patient de se rendre à la prochaine escale chez un médecin.

Lésions de la cornée

Une éraflure ou une écorchure de la cornée peut être provoquée, par exemple, par un ongle ou par un corps étranger glissé sous une paupière. La douleur se fait immédiatement sentir. Pour déceler le siège de la lésion, il suffit de colorer l'œil à la fluorescéine (page 79). Passez le long de la face interne de la paupière inférieure une pommade ophtalmique que le clignement des paupières étalera sur l'œil (Fig. 113, page 122). Posez sur l'œil un tampon maintenu en place par un bandeau. Examinez-le de nouveau 24 heures après et refaites le test à la fluorescéine. S'il n'y a plus de coloration, vous pourrez cesser le traitement. Sinon, recommencez le même toutes les 24 heures jusqu'à ce qu'il n'y ait plus de coloration ou que le blessé puisse voir un médecin.

Corps étrangers sous les paupières

Dans bien des cas, il suffit d'un bain d'œil pour les extirper. Servez-vous avec une extrême douceur d'un coton-tige ***humide*** ou de coton hydrophile ***humide*** enroulé sur un bâtonnet. Ensuite, colorez l'œil à la fluorescéine et reportez sur votre croquis la ou les régions apparaissant en vert que vous traiterez comme indiqué plus haut pour les lésions de la cornée.

Les yeux de certaines personnes sont d'une sensibilité telle qu'il est impossible, sauf sous anesthésie, de les examiner à fond ou d'en enlever un corps étranger.

Instillez un collyre anesthésique (trois fois trois gouttes, à 2 minutes d'intervalle, sous les paupières), attendez quelques minutes, puis essayez de déloger le corps étranger avec un coton-tige humide en veillant avec le plus grand soin à toucher le moins possible la cornée. Si le corps étranger ne s'enlève pas du premier coup, n'essayez

pas une seconde fois, mais traitez le patient comme s'il était atteint d'une lésion cornéenne et conseillez-lui de voir un médecin à la prochaine escale. Recouvrez légèrement l'œil d'un pansement en attendant que l'anesthésique ait cessé de produire son effet.

Corps étrangers incrustés ou noyés dans l'œil

Il vous sera peut-être difficile, même en vous aidant de la fluorescéine, de trouver un très petit éclat ou particule de métal ou autre qui s'est incrusté dans la cornée ou la sclérotique. Il se peut même que le patient n'ait ressenti aucune douleur lorsqu'il l'a reçu dans l'œil. Il faudra cependant vous y attendre s'il vous rapporte qu'il martelait, burinait, fraisait, perçait ou travaillait autrement du métal, qu'il se tenait à côté de quelqu'un qui le faisait ou qu'il s'est frotté les yeux après avoir été atteint de telles projections.

Si vous pensez qu'il en est ainsi, sans pourtant en être sûr, traitez l'œil comme pour une lésion cornéenne (page 80), mais appliquez la pommade ophtalmique à plusieurs reprises, au moins toutes les six heures, pour calmer ou supprimer la gêne de l'œil. N'essayez pas d'extirper vous-même le corps étranger, mais dites au patient de consulter au plus vite un ophtalmologue.

Lésions des paupières et du globe oculaire

En cas d'éraflure de l'œil accompagnée d'un écoulement plus ou moins visqueux, DEMANDEZ IMMÉDIATEMENT UN AVIS MÉDICAL PAR RADIO et fermez les paupières ou rapprochez-les au maximum l'une de l'autre, puis recouvrez-les d'une ou deux couches de gaze stérile imbibée de vaseline, maintenues en place par un bandeau fixé à la peau par des morceaux de ruban adhésif ou de sparadrap.

Brûlures chimiques

Rincez abondamment l'œil à l'eau (page 58) aussi longtemps qu'il le faudra (en général, 10 minutes au minimum) pour faire disparaître toute trace du produit chimique.

Ensuite, colorez l'œil à la fluorescéine. S'il est fortement coloré, passez en abondance une pommade ophtalmique pour empêcher les paupières de coller au globe oculaire. Mettez la pommade toutes les quatre heures et recouvrez l'œil de gaze imbibée de vaseline et d'un bandeau. Le blessé devra consulter au plus tôt un médecin.

En cas de lésion bénigne, appliquez toutes les quatre heures une pommade ophtalmique à la tétracycline et recouvrez l'œil de gaze imbibée de vaseline et d'un bandeau. Réexaminez-le tous les jours au moyen de la fluorescéine. Une fois que l'œil sera blanc et non plus coloré par la fluorescéine, poursuivez le traitement 24 heures encore.

Coup d'arc

Le rayonnement ultraviolet de l'arc électrique peut provoquer un "coup de soleil" à la surface des yeux non protégés. Dans les 24 heures qui suivent, les yeux picotent, sont rouges et font mal lorsqu'ils sont exposés à une vive lumière. Colorez-les à la fluorescéine et vérifiez s'il n'y a pas de corps étrangers. Si un seul œil est touché, il ne s'agira probablement *pas* d'un coup d'arc. Utilisez la fluorescéine pour déterminer s'il n'y a pas une lésion de la cornée ou un corps étranger incrusté dans celle-ci.

Lavez les yeux à l'eau froide et appliquez des compresses froides sur les paupières pour atténuer quelque peu les symptômes. Faites porter des lunettes de soleil au blessé pour qu'il soit moins gêné par la lumière. S'il éprouve un fort picotement, appliquez toutes les quatre heures de la pommade ophtalmique à la tétracycline sur les yeux. En l'absence de nouvelle exposition au rayonnement ultraviolet, les symptômes disparaîtront normalement et spontanément dans les 48 heures. Le patient ne doit plus faire de travaux de soudage et, en attendant qu'il soit entièrement remis, il ne devra s'aventurer en plein soleil qu'avec des lunettes à verres teintés.

Lésions des oreilles

Corps étrangers

La présence dans l'oreille de sable, d'un insecte ou de tout autre petit objet peut être une cause d'irritation, de gêne ou de douleur. Si l'objet est *bien visible*, il vous sera peut-être possible de l'enlever *sans peine* avec des brucelles. Sinon, N'essayez PAS de l'extirper autrement, car, outre que vous pourriez l'enfoncer davantage, vous risqueriez de percer le tympan dans votre recherche d'un objet invisible ou incrusté dans le conduit auditif.

Si vous ne voyez rien, emplissez le conduit auditif d'huile d'arachide, d'olive ou de tournesol tiède pour essayer de faire flotter l'objet ou de l'éjecter quand le blessé se couche sur le côté touché. Si vous n'obtenez pas de résultat, envoyez le blessé consulter un médecin à la première occasion.

Lésions de l'oreille interne

Si le tympan est perforé par suite d'une fracture du crâne, il pourra s'en écouler du liquide céphalorachidien (voir page 73). N'essayez pas d'introduire quoi que ce soit dans l'oreille pour arrêter l'écoulement. Faites allonger le blessé sur le côté touché, les épaules et la tête surélevées, afin que le liquide puisse s'écouler librement. S'il s'agit d'un autre type de lésion, pansez et bandez l'oreille. N'introduisez pas de coton hydrophile dans le conduit. Dans tous les cas, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Lésions du nez

Corps étrangers

Un corps étranger logé dans une narine peut parfois en être expulsé en soufflant du nez, l'autre narine étant fermée. Si cela ne réussit pas, essayez d'extirper l'objet avec une pince, pour autant qu'il soit visible et non incrusté. Sinon, abstenez-vous-en et adressez le blessé à un médecin.

Lésions internes du nez

Si le saignement ne peut être arrêté de la façon indiquée à la page 41, il vous faudra sans doute introduire dans la narine, aussi loin que vous pourrez le pousser avec une pince, un tampon fait de gaze en ruban copieusement imbibée de vaseline. Remplissez bien la narine sans trop tirer sur la gaze, laissez celle-ci pendant 48 heures, puis retirez-la doucement.

Fractures

Une fracture du nez ne peut être soignée à bord. Tout ce que vous pourrez faire sera d'essayer d'arrêter le saignement. Une éventuelle déformation du nez sera redressée à l'hôpital.

Lésions de la bouche et des dents

Un coup violent porté à une mâchoire peut, surtout quand celle-ci est fracturée (voir Fractures, Mâchoire supérieure, Mâchoire inférieure, pages 22-23), entraîner des complications : prothèses cassées, dents perdues, plaies aux gencives, aux lèvres, à la langue, à l'intérieur et à l'extérieur de la bouche. Les *plaies externes* aux joues ou aux lèvres se soignent comme d'habitude.

En cas de *plaie à l'intérieur de la bouche*, le blessé devra commencer par bien se rincer avec un bain de bouche pour évacuer d'éventuels fragments. N'essayez *pas* d'extraire des fragments de dents d'une gencive. Si le blessé souffre, voyez la partie traitant des analgésiques (page 311).

Le traitement des *luxations* est indiqué sous Urgences dentaires (page 190).

N'essayez pas de suturer une *plaie profonde* dans la joue ou la langue. Pour arrêter une *forte hémorragie*, excercez une pression.

En cas de fracture réelle ou présumée d'une mâchoire, maintenez les deux mâchoires l'une contre l'autre à l'aide d'un bandage (page 23) en veillant à ce que les dents du haut et celles du bas s'engrènent normalement. Si le patient a une ou plusieurs prothèses dentaires qui s'ajustent encore bien, faites-les-lui porter, elles feront office d'appareillage.

Sauf si les plaies au visage ou à l'intérieur de la bouche sont très légères, administrez le traitement antibiotique type. Si le blessé ne peut avaler les

comprimés, injectez-lui toutes les 12 heures, cinq jours durant, 600.000 unités de benzylpénicilline procaïne.

Brûlures

Qu'elles soient dues à une chaleur humide ou sèche, les brûlures se traitent de la même façon.

Classification

La peau se compose d'une couche superficielle (épiderme) et d'une partie profonde (derme) dans laquelle se trouvent les glandes sudoripares, les follicules pileux et les nerfs qui transmettent les sensations et la douleur à la peau.

Les brûlures du premier degré qui n'affectent que la couche superficielle de la peau, provoquent une rougeur, une légère tuméfaction, une plus grande sensibilité et de la douleur.

Les brûlures du deuxième degré atteignent la partie profonde de la peau (derme) :

- *les brûlures superficielles du deuxième degré* s'accompagnent de rougeur, de cloques, d'une forte tuméfaction et d'un écoulement liquide ;
- *les brûlures profondes du deuxième degré* ne se distinguent pas facilement, tout de suite, des brûlures du troisième degré. La douleur peut être violente, les terminaisons nerveuses étant touchées.

Les brûlures du troisième degré s'étendent sur toute l'épaisseur de la peau et peuvent atteindre le tissu adipeux, le muscle et l'os sous-jacents. Selon la cause de la brûlure, la peau est carbonisée, noire ou brun foncé, havane ou blanche. Si les terminaisons nerveuses sont détruites, la brûlure ne sera peut-être *pas* douloureuse.

Ecoulement liquidien

Il s'agit de la partie liquide incolore du sang (plasma). La perte de liquide est fonction plus de l'étendue de la brûlure que de sa profondeur. *Le choc sera d'autant plus grave que la perte de plasma sera grande* (voir Choc, page 17). Le sang "épaissit" de ce fait et le cœur est davantage sollicité pour le faire circuler dans le corps.

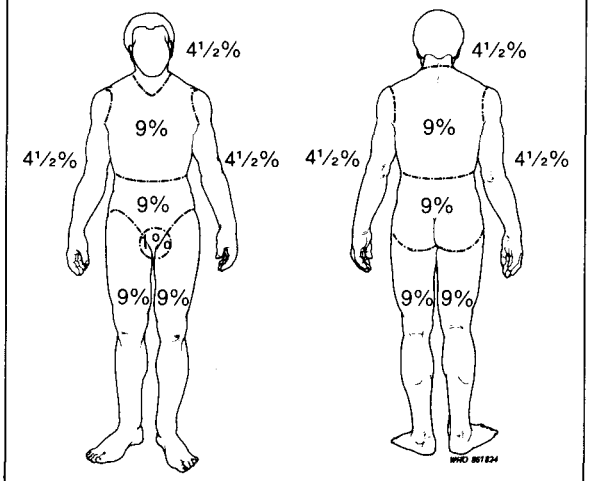


Fig. 76. "Règle des 9%" servant à déterminer l'étendue des brûlures.

Etendue de la brûlure : la règle des 9%

La règle admise pour calculer la superficie des différentes parties du corps est celle des 9% (Fig. 76). Chez *l'enfant* (mais pas le nourrisson), il faut doubler le pourcentage affecté à la tête et soustraire 1% des autres régions.

Traitement

Evacuez si possible le patient dans les six heures sur un hôpital ; sinon, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO s'il s'agit :

- d'une brûlure du troisième degré ;
- d'un nourrisson ;
- d'une brûlure au visage ou aux parties génitales, ou encore d'une brûlure de grande étendue sur une articulation ;
- de brûlures atteignant plus de 18% de la surface du corps chez un adulte, ou 10% chez un enfant ou une personne âgée (Fig. 76).

En attendant son transfert à l'hôpital, faites s'aliter le patient et encouragez-le à boire le plus possible pour rétablir l'équilibre liquidien. Donnez-lui à boire des sels de réhydratation orale dissous dans l'eau. S'il se met et continue à vomir, faites-lui, après avoir demandé un AVIS MÉDICAL PAR

RADIO et y avoir été autorisé, une perfusion intraveineuse à 0,9% de chlorure de sodium (9 g/l). Calmez la douleur (page 311) et commencez le traitement antibiotique type (page 314). Si le patient est angoissé, donnez-lui toutes les quatre heures 5 mg de diazépam.

Les cas de peu de gravité peuvent être traités à bord. Commencez par rassembler :

- du savon, des tampons d'ouate et de l'eau bouillie chaude en abondance ;
- au moins deux ciseaux et deux pinces stériles ;
- un pansement de gaze imbibée de vaseline pour brûlures et plaies, suffisamment grand pour recouvrir la région brûlée nettoyée et en déborder ;
- de la gaze et du coton hydrophile stériles pour recouvrir le pansement ;
- des bandages élastiques à filet ou des pansements tubulaires ;
- un masque de tissu pour chacun des assistants.

Lavez-vous soigneusement les mains et les avant-bras, et mettez le masque. Enlevez le pansement d'urgence pour découvrir soit une seule région brûlée (en cas de brûlures multiples), soit une partie de la brûlure unique, c'est-à-dire, par exemple, une main et un avant-bras ou le quart du dos. Pour atténuer le risque d'infection et le suintement liquidien, il faut exposer à l'air le moins possible de peau brûlée. Nettoyez, en procédant de la brûlure vers l'extérieur, la peau avec les tampons d'ouate imprégnés d'eau savonneuse. NE VOUS SERVEZ PAS de coton hydrophile ou de tout autre tissu pelucheux dont des bribes pourraient se détacher et rester dans la brûlure.

Ne touchez pas aux cloques, sauf si elles sont percées, auquel cas vous exciserez la peau nécrosée. Versez avec un récipient propre de l'eau chaude bouillie sur la cloque pour enlever les débris. Avec un tampon d'ouate trempé dans l'eau chaude bouillie, tamponnez *doucement*, car c'est douloureux, la région brûlée pour faire disparaître les corps étrangers qui pourraient s'y trouver.

Ensuite, passez sur la brûlure en débordant, selon son étendue, de 5 à 10 cm, de la pommade à la néomycine et à la bacitracine ou recouvrez-la d'un pansement de gaze à la vaseline, puis appliquez sur le tout une matière absorbant le liquide qui s'écoule de la brûlure, par exemple une couche de gaze stérile sur laquelle vous étendrez une couche de coton hydrophile stérile. Maintenez le tout en place avec des bandes, de crêpe ou tubulaires lorsqu'il s'agit d'un membre, élastiques à filet dans les autres cas.

Lavez-vous de nouveau soigneusement les mains et les bras avant de soigner le reste d'une brûlure étendue ou une autre brûlure lorsqu'il y en a plusieurs. Dans les cas les plus graves, commencez le traitement antibiotique type (page 314).

A moins qu'ils ne soient très sales ou commencent à sentir mauvais, ou que la température monte, les pansements doivent rester en place pendant une semaine. Pour les refaire, procédez comme indiqué plus haut. En général, il faut de sept à dix jours pour qu'une brûlure du premier degré guérisse sans laisser de cicatrice, et environ trois semaines pour une brûlure du deuxième degré, dont la cicatrisation laisse peu de marques.

Brûlures particulières

Les *insolations* graves accompagnées de l'apparition d'ampoules se traitent, en fonction de la région du corps atteinte, comme des brûlures du premier degré. Dans les cas bénins, mettez le patient à l'ombre et appliquez une lotion de calamine ou une pommade au zinc sur les régions douloureuses.

En cas de brûlures de la bouche et de la gorge, lavez-les avec de l'eau et donnez de la glace à sucer au patient.

Les *brûlures des voies respiratoires* sont occasionnées par l'inhalation de gaz, d'air ou de fumée chauds et peuvent se manifester par des traces de brûlure à la bouche, au nez, au visage, aux cheveux et au cou. La chaleur dégagée par une flamme peut aussi entraîner, bien que la figure ne porte pas trace de brûlure, une tuméfaction de la partie supérieure de la gorge.

Il est possible que le patient légèrement touché s'en tire avec un mal de gorge, un enrouement

ou une toux. S'il l'est plus gravement, il aura le souffle court et une toux persistante, sa voix sera rauque et sa respiration sifflante. Dans les cas très graves, les voies respiratoires peuvent être bloquées par la gorge enflée et les poumons peuvent être le siège d'un collapsus partiel.

Si le patient respire difficilement, introduisez une canule dans la gorge (page 106). Dans tous les cas, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Luxations

Les plus courantes sont celles de l'épaule et des articulations des doigts. Si vous ne pouvez joindre de médecin dans les six heures qui suivent, essayez de les réduire vous-même.

Dans tous les autres cas, l'intervention du médecin est nécessaire. En attendant, soulagez la douleur et placez le patient dans la position la moins douloureuse pour lui (page 311).

Remarque. Faites très attention, car la luxation s'accompagne dans certains cas d'une fracture de l'os.

Luxation de l'épaule

L'épaule est douloureuse et le patient ne peut la bouger. Dénudez son torse et comparez l'épaule luxée à l'autre. Le muscle qui se trouve immédiatement en dessous de l'épaule n'est plus arrondi, mais au contraire incurvé, tandis que le coude se trouve plus loin du haut de l'épaule que ce n'est normalement le cas, du fait que la tête de l'humérus est déplacée vers l'intérieur et le bas. Administrez au blessé une injection intramusculaire de 15 mg de sulfate de morphine (une ampoule et demie). Dès que la douleur se calme (au bout de 15 à 20 minutes), faites-le coucher à plat ventre sur une couchette, une banquette ou une table suffisamment haute pour qu'il puisse laisser pendre le bras sans toucher le sol. Aidez-le à s'étendre en tenant son bras jusqu'à ce que vous ayez eu le temps de placer un petit coussin ou un gros tampon sous l'épaule luxée, puis abaissez lentement le bras et laissez-le pendre. Dites au patient de ne pas bouger pendant une heure environ afin que la contraction musculaire provoquée par la

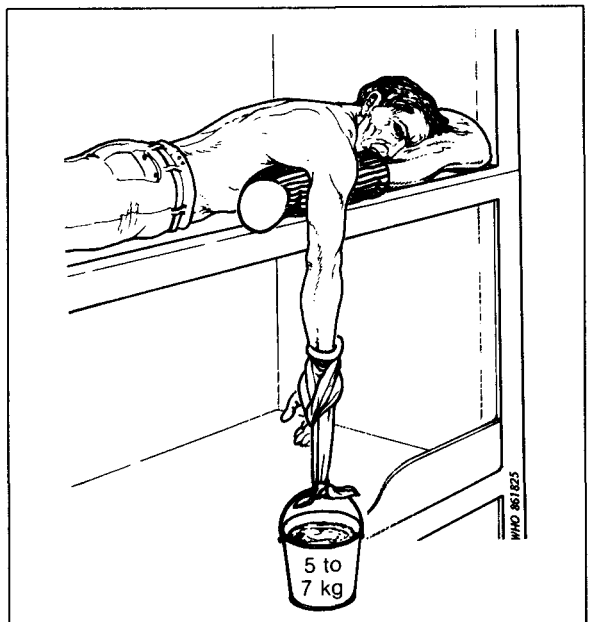


Fig. 77. Réduction d'une épaule luxée.

la luxation disparaisse sous le poids du bras. Si la luxation n'est pas réduite au bout d'une heure, entourez le poignet d'un large bandage auquel vous fixerez un seau pesant de 5 à 7 kg (Fig. 77). Si la luxation est réduite, le patient devra se tourner du côté indemne et se servir du bras traumatisé en le pliant au coude, puis en touchant des doigts l'épaule non traumatisée. Ensuite, aidez-le à s'asseoir et maintenez son bras dans une écharpe triangulaire jusqu'à ce que l'épaule ne le gêne plus guère (Fig. 20, page 24). Il faudra peut-être 48 heures pour y parvenir. Une fois l'écharpe ôtée, le patient doit bouger lentement et avec précaution son articulation. Faites-lui passer une radiographie de contrôle à la prochaine escale. Si vous ne parvenez *pas* à réduire la luxation en procédant ainsi, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Luxation du doigt

La réduction s'obtient normalement par une traction continue sur le doigt. Souvent, il est bon de commencer par plier à angle droit le coude du patient. Tirez fermement sur le doigt pendant une minute environ, tandis que votre assistant exerce

sur le coude une traction dans le sens opposé. Ensuite, laissez les extrémités des os déplacés retourner dans leur position normale. Avec un bandage, immobilisez le doigt luxé contre l'autre. Enlevez le bandage au bout de 24 heures et dites au patient de bouger le doigt lentement et avec précaution. Faites-lui faire une radiographie à la prochaine escale.

Entorses et élongations

Elles sont généralement imputables à un faux pas ou à un mouvement brutal de torsion ou de rotation. La douleur, ressentie en général instantanément, est suivie d'une tuméfaction, consécutive à l'hémorragie, au niveau de la lésion.

Exception faite de la radiographie, il n'existe pas de méthode *clinique* permettant d'exclure à coup sûr une fracture pouvant être associée à l'entorse ou à l'élongation. En cas de doute, il vaut donc mieux envisager cette possibilité et traiter en conséquence le blessé.

Dans tous les cas, que vous puissiez examiner immédiatement la lésion ou ne vous en occuper que plus tard, lorsque la partie atteinte est très gonflée, mettez le blessé au repos sur sa couchette et, si possible, surélevez la partie lésée sur laquelle vous appliquerez des compresses d'eau froide maintenues en place par une bande de crêpe. Une vessie à glace peut aussi être utile pour diminuer la tuméfaction. Poursuivez le traitement pendant trois ou quatre heures.

Parfois, le blessé doit garder cette même position pendant deux ou trois jours (ou plus, selon la gravité du traumatisme). Laissez en place la bande de crêpe. Il faudra peut-être aussi calmer la douleur (page 311).

Si le traumatisme ne se complique pas d'une fracture, encouragez le blessé à bouger doucement la partie traumatisée, car il vaut mieux qu'elle ne reste pas immobilisée trop longtemps. Le blessé sent lui-même, en général, s'il peut ou non se servir librement de la partie traumatisée.

S'il n'est pas entièrement rétabli, faites-lui passer une radiographie à la première escale.

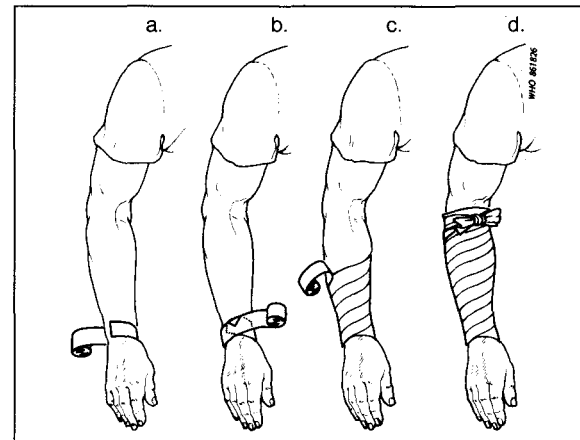


Fig. 78. Application d'un bandage en rouleau.

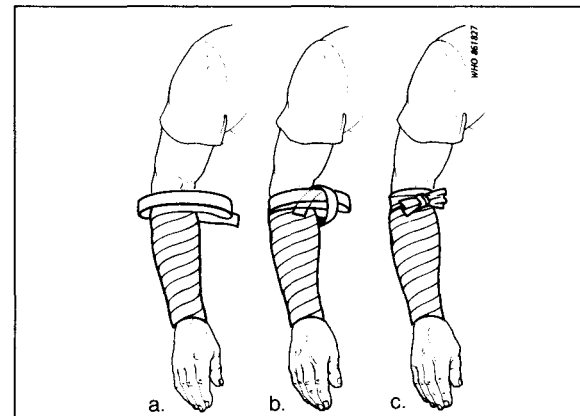


Fig. 79. Fixation d'un bandage en rouleau (1re méthode).

Bandages

Bandage en rouleau

Il sert à bien maintenir en place un pansement, c'est pourquoi il faut le serrer suffisamment, mais pas au point de gêner la circulation. Vérifiez périodiquement si les doigts ou les orteils pansés ne sont pas froids, gonflés, bleuis et engourdis, auquel cas il faudrait immédiatement desserrer le bandage.

Premiers tours de bande

- Tenez le rouleau dans la main droite (gauche si vous êtes gaucher), l'extrémité libre dirigée vers le bas.

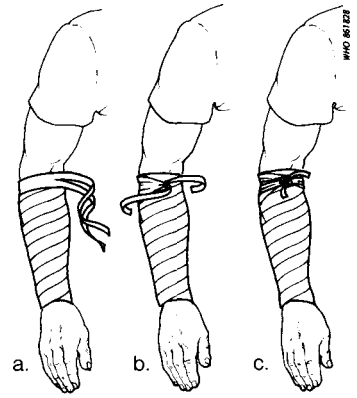


Fig. 80. Fixation d'un bandage en rouleau (2e méthode).

- Appliquez la face externe de l'extrémité libre en biais sur la partie traumatisée (Fig. 78a).
- Faites un tour complet, puis rabattez le coin de l'extrémité qui dépasse (Fig. 78b).
- Faites encore deux tours pour bien maintenir le bandage et commencez à l'enrouler autour de la partie traumatisée (Fig. 78c).

Tours suivants

- Continuez d'enrouler le bandage en spirale (Fig. 78d).
- Appliquez le bandage de telle sorte que chaque couche chevauche la précédente et que la peau soit entièrement recouverte.

Fixation du bandage

Fixez le bandage au moyen d'une agrafe, d'une épingle de sûreté ou d'un ruban. Vous pouvez aussi en attacher l'extrémité de la manière suivante :

1re méthode

- Repliez le bandage sur lui-même (Fig. 79).
- Passez l'extrémité libre autour de la boucle formée par le bandage replié sur lui-même et faites un nœud (Fig. 79).

2e méthode

- Fendez en deux, sur 25 cm environ et dans le sens de la longueur, l'extrémité du bandage et faites un nœud pour l'empêcher de continuer à se déchirer (Fig. 80).
- Passez les deux extrémités en sens opposé autour de la partie traumatisée et faites un nœud.

Bandage de la poitrine ou du dos

Pour panser une plaie ou une brûlure à la poitrine ou au dos, vous pouvez utiliser un bandage

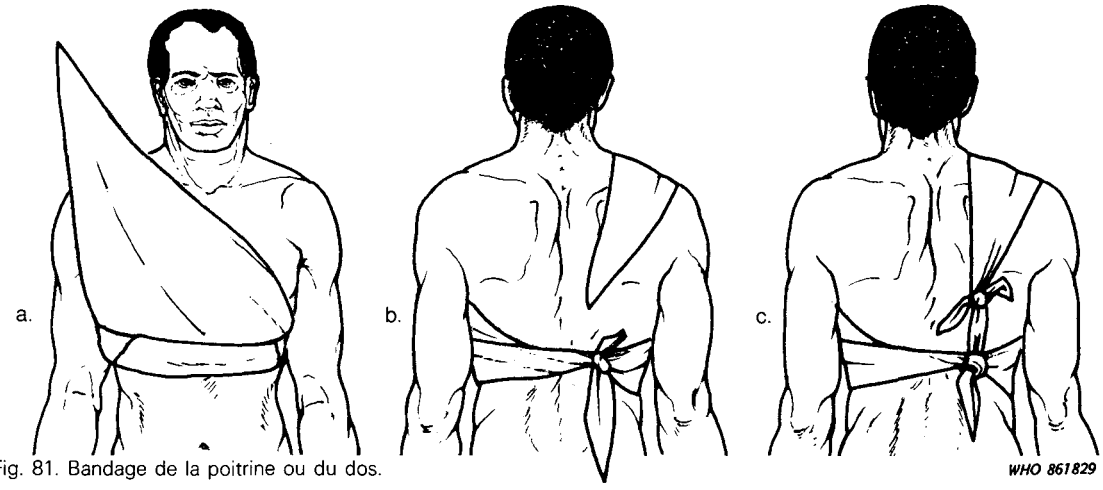


Fig. 81. Bandage de la poitrine ou du dos.

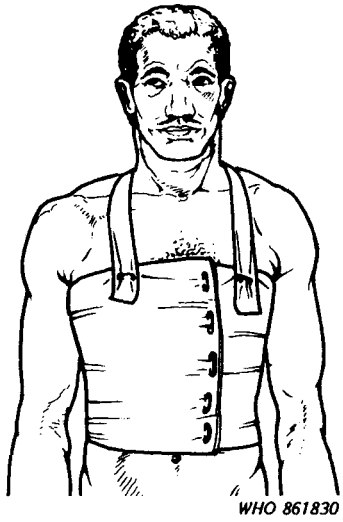


Fig. 82. Bandage de la poitrine ou de l'abdomen. Passez une bande ou une partie du bandage autour du cou.

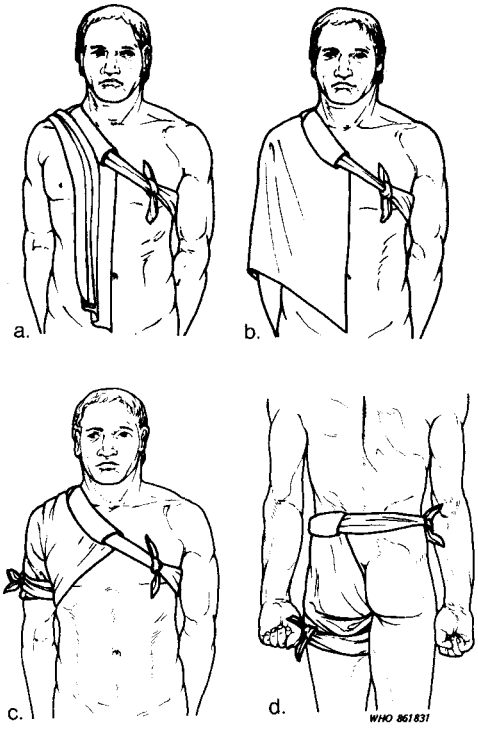


Fig. 83. Bandage de l'épaule ou de la hanche.

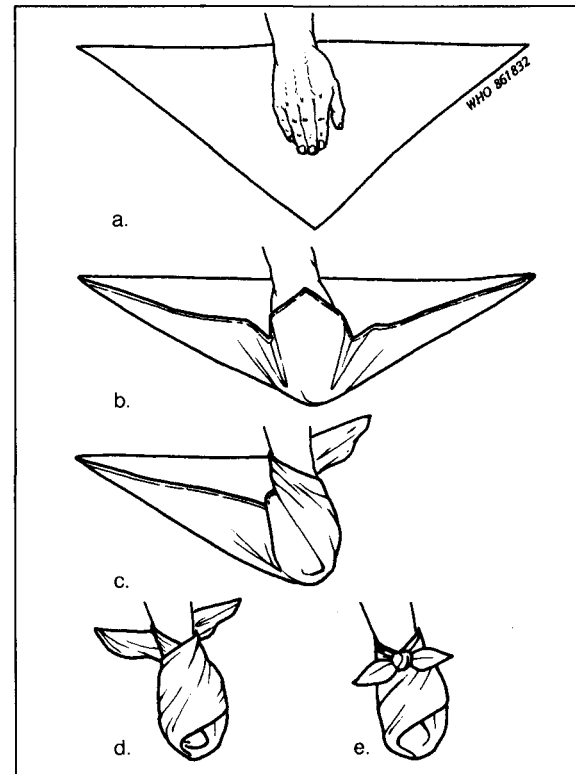


Fig. 84. Bandage de la main ou du pied.

triangulaire. Dans le cas d'une plaie à la poitrine, procédez comme suit :

- passez la pointe du bandage par-dessus l'épaule et laissez pendre le reste sur la poitrine, le centre de la base se trouvant à l'aplomb de la pointe (Fig. 81a) ;
- repliez la base suffisamment vers le haut pour maintenir le pansement et nouez les extrémités sous l'omoplate de sorte que l'une soit longue et l'autre courte (Fig. 81b) ;
- nouez l'extrémité la plus longue à la pointe qui descend de l'épaule (Fig. 81c).

Bandage de la poitrine ou de l'abdomen

Ce bandage sert à maintenir en place un gros pansement. Il peut être improvisé avec un morceau de toile, un drap ou une grande serviette de bain. Placez-le sous le patient et fixez-le à l'avant avec des épingles de sûreté. Pour le maintenir en place,

passez une bande ou une partie du bandage autour du cou (Fig. 82).

Bandage de l'épaule ou de la hanche

Il maintient en place un pansement appliqué sur une plaie ou une brûlure. Outre un bandage triangulaire, il vous faut une cravate que vous confectionnerez en repliant un autre bandage triangulaire jusqu'à ce qu'il forme une bande étroite. Vous pouvez aussi l'improviser avec un bandage en rouleau, une cravate ou une ceinture.

- Placez la cravate sur la pointe du bandage triangulaire et enroulez-les plusieurs fois. Repliez le reste du bandage triangulaire et placez-le sur le haut de la cravate (Fig. 83).
- Appliquez le milieu de la cravate sur l'épaule traumatisée. Passez son extrémité arrière sous l'aisselle du côté opposé et nouez-la légèrement à l'avant.
- Rabattez vers le bas la base du bandage triangulaire plié et passez-la par-dessus le pansement de l'épaule.
- Repliez vers le haut la base du bandage triangulaire. Enroulez les extrémités autour du bras et nouez-les à l'avant.

La Fig. 83d montre un bandage appliqué sur la hanche.

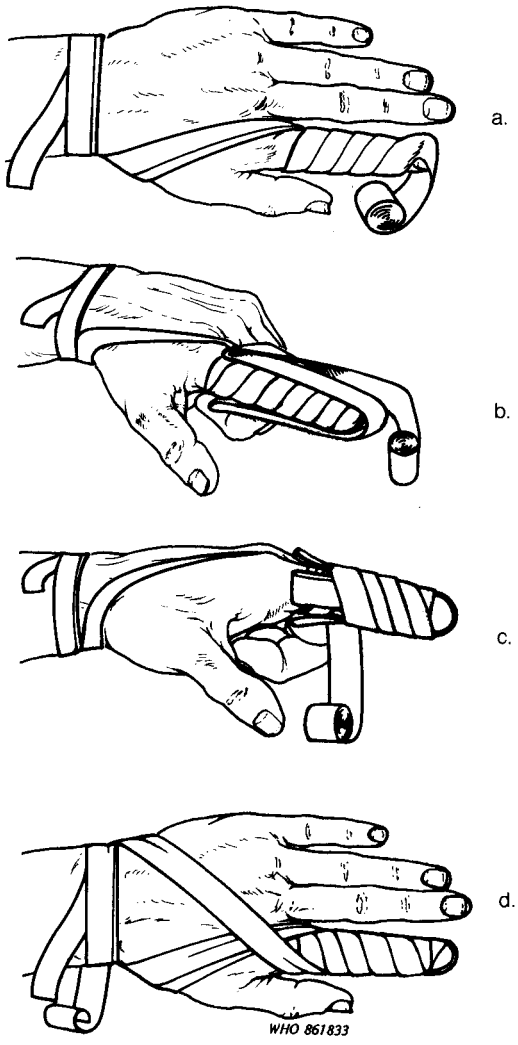


Fig. 85. Bandage du doigt.
a et *b* : recouvrement du bout du doigt,
c : fixation.

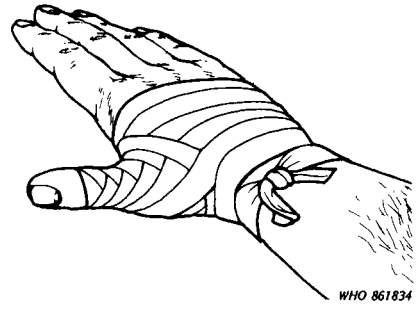


Fig. 86. Bandage croisé ou spica du pouce.

Bandage de la main ou du pied

Un gros pansement appliqué sur la main ou le pied peut être maintenu en place par un grand bandage triangulaire.

- Placez le poignet ou le talon au centre d'un bandage triangulaire, les doigts ou les orteils dirigés vers la pointe (Fig. 84a).
- Repliez la pointe du bandage par-dessus les doigts ou les orteils (Fig. 84b).
- Repliez les extrémités du bandage sur la main ou sur le pied, du côté opposé, et enroulez-les autour du poignet ou de la cheville (Fig. 84c et 84d).
- Ramenez les extrémités du bandage à l'avant du poignet ou de la cheville et nouez-les (Fig. 84e).

Bandage du doigt, du pouce ou de l'oreille

Les Fig. 85, 86 et 87 montrent comment appliquer ces bandages, et la Fig. 88, comment enfiler un bandage tubulaire sur un doigt.

Bandage de la tête

La Fig. 89 montre comment appliquer un bandage triangulaire sur la tête.



Fig. 87. Bandage de l'oreille.

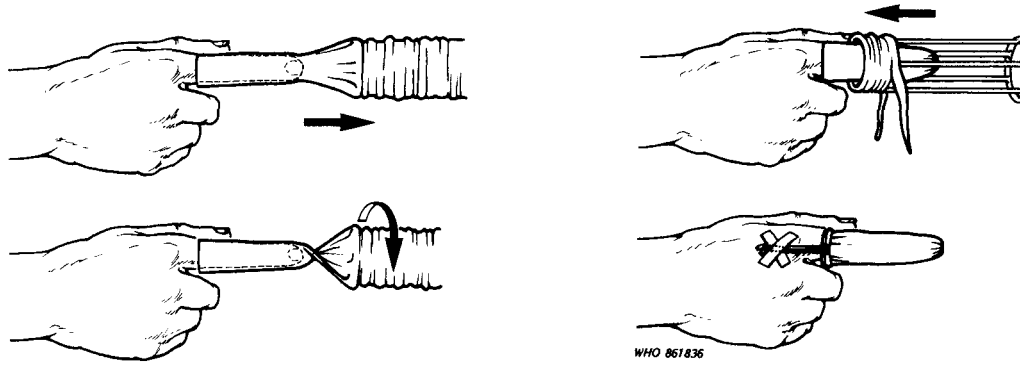
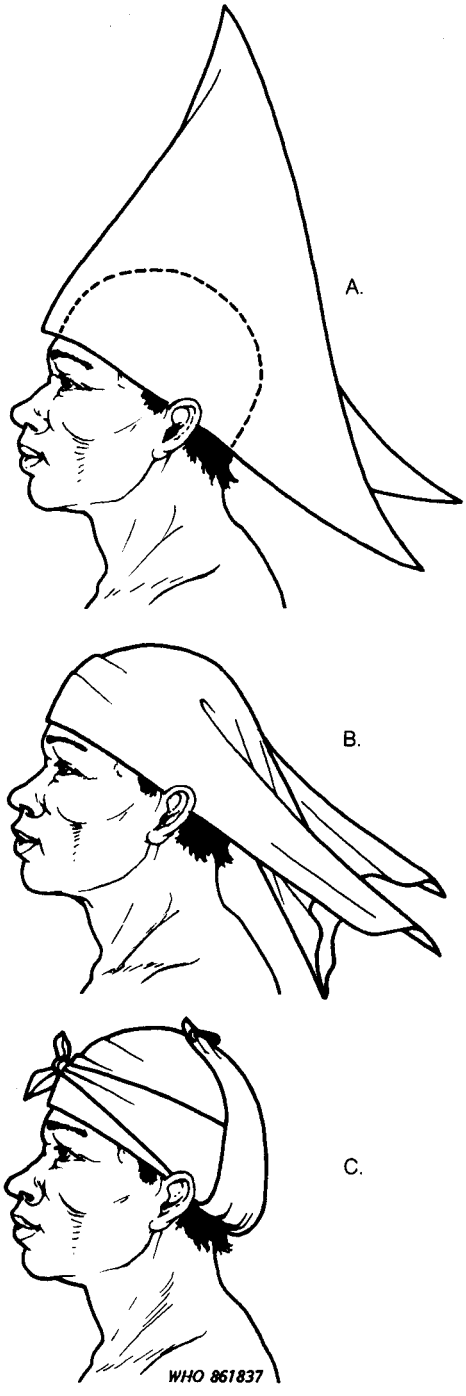


Fig. 88. Bandage tubulaire passé sur un doigt.



A. Positionnez-le au ras des sourcils.

B. Puis passez par l'oreille jusqu'au bas de l'arrière du crâne.

C. Rabattez deux des extrémités sur le front et la troisième sur le haut du crâne où vous l'attacherez avec une épingle de sûreté.

Fig. 89. Bandage triangulaire de la tête.

Chapitre 5

Soins aux malades

Table des matières

Locaux pour les malades	93
Arrivée du patient	94
Indices vitaux	95
Soins aux patients alités	99
Soins aux malades mentaux	105
Soins aux patients inconscients	105
Examen des selles, urines, crachats et vomissures	108
Traitement et modes opératoires	110
Administration de médicaments	115
Lutte contre l'infection	123

Dans la présente partie de ce guide, il est question des soins et des traitements à prodiguer aux patients alités jusqu'à leur guérison ou leur évacuation sur un hôpital.

Quelle que soit l'affection dont il est atteint, un patient a absolument besoin de soins compétents pour guérir. Il supportera mieux son sort s'il se sent bien entouré. Le moral est lui aussi d'une importance capitale. Tout comme l'inverse est vrai, le patient acceptera mieux sa maladie ou sa lésion si les soins lui sont dispensés avec bonne humeur, intelligence et serviabilité.

Il faut que le malade puisse faire confiance à celui qui le soigne et qui doit donc comprendre ses besoins. Les plus empressés à le soigner ne sont pas toujours les plus aptes à ce faire. C'est avec le plus grand soin qu'il faut choisir la personne appelée à s'occuper du patient, dont l'activité devra être surveillée par le capitaine ou l'un des officiers.

Locaux pour les malades

Tout patient suffisamment malade pour devoir s'aliter devrait autant que possible être soigné à l'infirmerie de bord ou dans une cabine personnelle, au calme. Ainsi, il risque moins de propager, au cas où il en serait atteint, une maladie infectieuse.

Tous les objets, tableaux et tapis superflus seront enlevés du local pour éviter l'accumulation de poussières et faciliter le nettoyage. Le sol sera lavé tous les jours et brossé à fond deux fois par semaine. Les aménagements seront époussetés tous les jours, d'abord avec un chiffon mouillé pour que la poussière se dépose, puis avec un chiffon sec.

Les locaux qui servent d'infirmerie doivent être bien aérés. Les changements de température et les courants d'air doivent être éliminés le plus possible. La température optimale d'une infirmerie se situe entre 16° C et 19° C. Le local devrait autant que possible être éclairé directement par la lumière solaire. S'il fait chaud, les hublots devront être ouverts pour laisser passer l'air frais.

Par temps chaud, le patient est tenté de s'allonger dans un courant d'air. Interdisez-le pour lui éviter un refroidissement. Dans une infirmerie aérée par un ventilateur, l'air ne doit pas être dirigé vers le malade, mais vers une paroi qui le déviera doucement.

Arrivée du patient

Au besoin, aidez le patient à se dévêtir et à se mettre au lit. S'il est inconscient ou impotent, déshabillez-le. Commencez par retirer les bottes ou les chaussures, puis les chaussettes, la veste et la chemise.

S'il est gravement blessé à une jambe, vous devrez parfois lui enlever le pantalon. Coupez d'abord de haut en bas la couture du côté du membre traumatisé. Chez les traumatisés d'un bras, retirez d'abord la manche de la chemise du côté indemne, puis faites passer la chemise par-dessus la tête et ôtez en dernier lieu avec précaution la manche du côté traumatisé.

En pays froid, le malade doit toujours porter au moins un pyjama. S'il est impotent ou inconscient, il vaudra mieux supprimer le pantalon du pyjama. S'il veut en plus mettre un ou deux pull-overs, il faudra l'en empêcher. Sous les tropiques, un maillot de corps et un caleçon en coton conviennent mieux qu'un pyjama.

En climat tropical, les couvertures sont superflues, mais il faut toujours recouvrir le patient soit d'un drap entier, soit d'un drap plié dans le sens de la longueur et montant jusqu'à la ceinture.

Si votre malade est atteint d'une affection pulmonaire qui s'accompagne de toux et d'expectorations, procurez-lui un crachoir ou un autre récipient muni d'un couvercle ou, à défaut, recouvert d'un morceau de pansement afin qu'il ne puisse pas le confondre avec un récipient à boire. Si le crachoir n'est pas du type jetable, ajoutez-y un peu de désinfectant (Tableau 3, Désinfection et stérilisation, page 123). Il sera soigneusement nettoyé deux fois par jour à l'eau bouillante, puis désinfecté.

S'il vous est impossible de vous occuper constamment du patient, posez à portée de sa main un urinal, recouvert d'un linge, sur une chaise, un tabouret ou une armoire.

Les aliments, assiettes, tasses, couteaux, fourchettes et cuillères seront enlevés immédiatement après les repas, sauf en cas de maladie dangereuse, ces objets devant alors être lavés dans la cabine, dans une bassine ou un seau, puis rangés et recouverts d'un linge.

Le patient ne doit pas recevoir de visites trop longues et fatigantes de ses camarades pourtant bien intentionnés. En cas de maladie grave et très fébrile, les visites ne doivent pas dépasser 15 minutes.

La liste de contrôle ci-dessous vous permettra de mieux vous rappeler les points essentiels des soins à donner à bord à un patient.

Liste de contrôle

- Assurez-vous que le patient est bien installé dans son lit.
- Contrôlez deux fois par jour, matin et soir, la température, le pouls et la respiration. S'ils ne se situent pas dans les limites normales, prenez-les plus souvent, toutes les quatre heures en cas de maladie grave. Notez les résultats.
- Le cas échéant, examinez un échantillon d'urine.
- Notez par écrit l'évolution de la maladie.
- A moins qu'il ne doive se limiter, fournissez en abondance des boissons non alcoolisées au malade.
- Le cas échéant, mettez-le au régime.
- Certaines personnes ne sachant comment s'y prendre, assurez-vous que le patient n'hésitera pas à réclamer un urinal ou un bassin de lit.
- Vérifiez chaque jour, et consignez-le, si le patient est allé à la selle.
- Demandez au patient s'il boit et urine normalement. Dans certains cas, il faut établir un état des quantités de liquide absorbées et évacuées (page 103).
- Contrôlez l'appétit du patient et prenez-en note.

- Refaites le lit au moins deux fois par jour ou même plus souvent, au besoin, pour que le patient se sente mieux. Enlevez les miettes et les faux plis, qui peuvent être très désagréables.
- Empêchez-le de s'ennuyer en lui procurant de quoi lire, un poste de radio et de quoi bricoler.
- Si ses appels ne peuvent être entendus ou s'il n'est pas malade au point de devoir être constamment surveillé, il faudra lui procurer une clochette, un téléphone ou un interphone.
- De nuit, en cas de tempête ou si le patient est gravement malade, relevez en permanence les bords de la couchette en cas de roulis et détachez les crochets des hamacs.

Indices vitaux

A l'arrivée du patient à l'infirmerie, prenez note des indices qui renseignent sur les activités essentielles de l'organisme, à savoir :

- la température ;
- le pouls ;
- la respiration ;
- la tension artérielle ;
- le niveau de conscience.

Température

Notez la température, la fréquence du pouls (page 96) et la respiration (page 97). Servez-vous de feuilles de température (fig. 41) si vous en avez ou notez ces indications en même temps que l'heure à laquelle vous les avez relevées. Faites-le deux fois par jour, toujours aux mêmes heures (7 heures et 19 heures par exemple) ou plus souvent si les symptômes vous donnent à penser qu'il s'agit d'une maladie grave.

Sauf en cas de lésion grave de la tête, d'infection abdominale aiguë ou de coup de chaleur (pages 75, 166 et 213), où il faut la relever plus souvent, la température se prend en principe toutes les quatre heures.

A part le thermomètre spécial utilisé dans les cas d'hypothermie, c'est un thermomètre *médical* (fig. 90) qui sert à mesurer la *température*. Auparavant, imprimez-lui des secousses brusques de haut en bas pour faire descendre le mercure à environ 35 ° C, puis placez-le dans la bouche du patient, sous la langue, et dites-lui de fermer les lèvres et de ne pas parler. Laissez-le en place pendant une minute au moins, retirez-le, relevez la température indiquée, puis remettez-le encore une minute dans la bouche du patient. Si la température affichée est la même, *notez-la* sur la feuille, sinon, recommencez encore une fois. Après usage, désinfectez le thermomètre (Tableau 3, page 123).

Il est parfois nécessaire, par exemple en cas d'hypothermie, de prendre la température dans le *rectum*, avec un thermomètre spécial dont le réservoir est plus court que celui du thermomètre buccal. Commencez par lubrifier le thermomètre

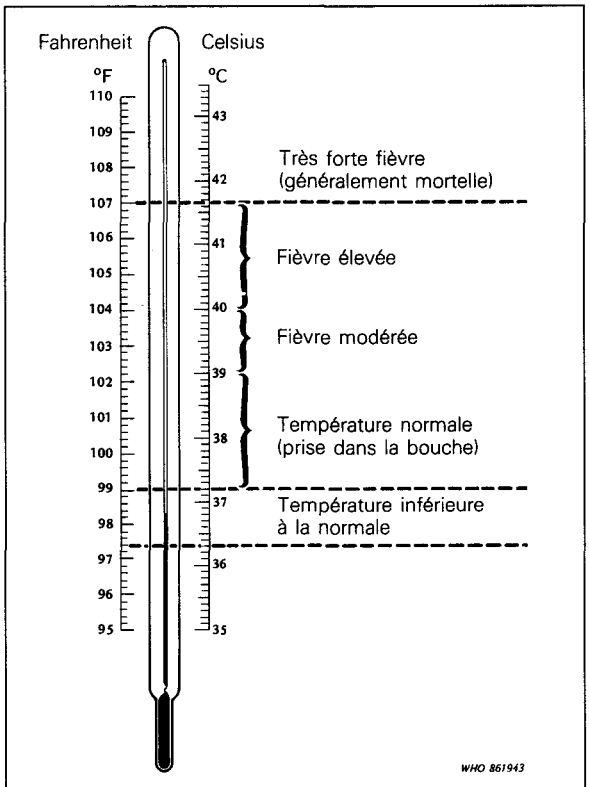


Fig. 90. Thermomètre médical gradué en degrés Fahrenheit et Celsius. Correspondance des degrés. Classification de la fièvre.

avec de la vaseline, puis, le patient étant couché sur le côté, enfoncez-le de 5 cm dans le rectum, mais doucement pour ne pas blesser celui-ci. Retirez-le au bout de deux minutes et notez la température. Ensuite, désinfectez-le.

Si le patient est *inconscient, agité ou ivre*, la température ne se mesurera pas dans la bouche, de crainte qu'il n'écrase le thermomètre sous ses dents, mais sous l'aisselle, l'instrument étant maintenu en place par le bras collé au corps. Attendez cinq minutes avant de le retirer et de lire la température.

La température moyenne normale de l'organisme est de 37 °C (centigrades) ; inférieure à 36,3 °C ou supérieure à 37,2 °C, elle est anormale. Elle est de 0,5 °C plus basse sous l'aisselle (ou à l'aine) et de 0,5 °C plus élevée dans le rectum. Un peu moindre le matin, elle remonte légèrement en fin de journée. Ses variations sont faibles chez les personnes en bonne santé.

Certaines affections entraînant une déshydratation, par exemple une hémorragie grave et diverses maladies graves non infectieuses, ont pour effet d'*abaisser* la température.

Elle *monte*, au contraire (on parle alors de *fièvre*) dans les cas de maladies infectieuses et de quelques troubles influant sur le mécanisme thermorégulateur du cerveau.

Dans les maladies fébriles, la température commence par monter pour ensuite redevenir normale. Le patient a d'abord froid et frissonne, puis il devient très chaud, sa peau est rouge, sèche et chaude, et il a soif. Il se peut aussi qu'il ait mal à la tête et soit très agité. La température continuera peut-être de monter, mais, en fin de compte, elle retombera et le patient transpirera abondamment. Il faut alors changer ses vêtements et les draps pour l'empêcher d'attraper froid.

A ce stade, il faut enrouler le patient dans une ou deux couvertures pour le réchauffer, mais ne pas en ajouter d'autres, car sa température risquerait de s'*élever* encore. Quand il est très chaud, donnez-lui des boissons fraîches.

Si la température dépasse *40 °C*, rafraîchissez le patient avec une éponge mouillée froide ou tiède (page 111) ou donnez-lui un bain froid pour empêcher la température de monter encore (Coup de chaleur, page 213). Quand il transpire, changez ses vêtements et les draps.

Fréquence du pouls

Elle correspond au nombre de battements du cœur par minute et se prend au poignet, à moins que l'on applique l'oreille sur le mamelon gauche pour relever le rythme cardiaque. Variable en fonction de l'age, du sexe et de l'activité déployée, la fréquence augmente quand le sujet est excité ou fait un effort, et ralentit quand il dort ou, dans une moindre mesure, qu'il se détend.

L'oreille appliquée sur le cœur permet de mieux dénombrer les pulsations quand elles atteignent ou dépassent 120 par minute.

Pouls normal (nombre de pulsations par minute)

Enfants de 2 à 5 ans	environ 100
Enfants de 5 à 10 ans	environ 90
Hommes adultes	65-80
Femmes adultes	76-85

La fréquence augmente normalement en même temps que la température, cela à raison d'une dizaine de pulsations par minute et par tranche de 0,5 °C au-dessus de 38 °C. Elle peut aussi s'accélérer, bien que la température reste normale, en cas de maladie cardiaque.

Vérifiez également, et notez-le, si le pouls est *régulier* ou *irrégulier*, c'est-à-dire si le nombre de pulsations reste le même de 15 secondes en 15 secondes et si toutes les pulsations sont à peu près aussi fortes les unes que les autres.

Si le rythme est très irrégulier, prenez le pouls au poignet et appliquez *également* votre oreille sur le cœur. Les fréquences seront peut-être différentes du fait que vous n'entendrez que de faibles battements de cœur, l'onde pulsatile n'étant peut-être pas assez forte pour que vous puissiez la sentir au poignet. Comptez chacune des deux pulsations pendant une minute entière et notez les deux résultats.

Pour prendre le pouls au poignet, procédez comme suit :

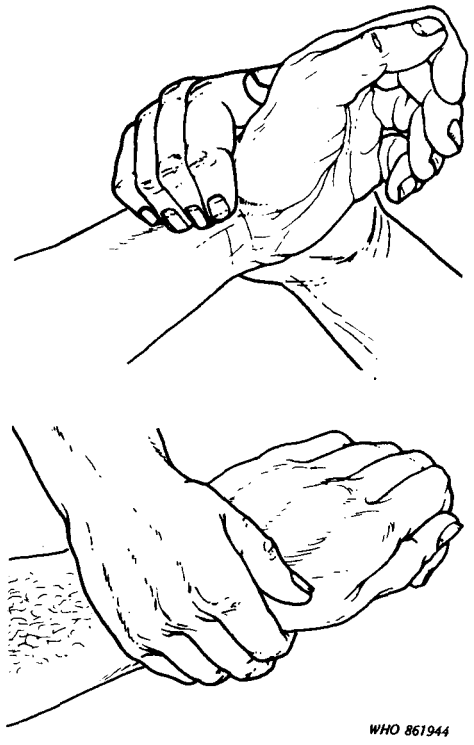


Fig. 91. Prise du pouls.
L'avant-bras et la main du patient sont détendus. Le croquis montre où trouver l'artère radiale.

- l'avant-bras et la main du patient étant détendus, appuyez vos doigts sur l'artère radiale du poignet, un peu au-dessous du pouce (Fig. 91) ;
- déplacez vos doigts jusqu'à ce que vous trouviez le pouls et appuyez suffisamment fort pour bien le sentir (pas trop, pour ne pas le faire disparaître) ;
- comptez pendant une minute le nombre de pulsations et notez-le.

Rythme respiratoire

Le rythme respiratoire, c'est-à-dire le nombre de respirations par minute, est souvent à la base du diagnostic. On le compte en observant le patient, mais en faisant semblant de continuer à prendre le pouls. Gardez dans votre main celle du malade comme si vous en étiez encore là, sinon sa respiration pourrait devenir irrégulière.

Le rythme respiratoire varie en fonction de l'âge, du sexe et de l'activité. Elle s'accélère avec l'exercice physique, l'excitation ou l'émotion, et se ralentit au repos et pendant le sommeil.

Rythme respiratoire normal (nombre de respirations par minute)

Enfants de 2 à 5 ans	24-28
Enfants de 5 ans-adultes	ralentissement progressif
Hommes adultes	16-18
Femmes adultes	18-20

Comptez les respirations pendant une minute entière et notez toute gêne à l'inspiration ou à l'expiration.

A chaque respiration supplémentaire par minute correspond normalement une augmentation de quatre pulsations du pouls pendant le même laps de temps, mais ce rapport est modifié en cas de maladie pulmonaire, par exemple une pneumonie, qui peut se traduire par une forte augmentation du rythme respiratoire.

Pression artérielle

C'est celle qu'exerce le sang sur les parois des artères. Elle se prend au bras à l'aide d'un sphygmomanomètre (Fig. 92 et 93) et d'un stéthoscope. Sa mesure exige une précision et une habileté que seule la pratique permet d'acquérir.

Chez un sujet sain, la pression artérielle varie en fonction de nombreux facteurs, par exemple une émotion ou l'activité physique. Elle est moindre pendant les périodes de repos physique et de détente morale. Elle augmente avec l'âge.

Un traumatisme ou une hémorragie interne se traduisant par une forte perte de sang la fait baisser, tandis qu'un choc la fait tomber dangereusement bas.

La pression artérielle s'exprime en centimètres ou millimètres de mercure. On enregistre sa valeur maximale, la *pression systolique*, correspondant à la contraction (battement du cœur), et sa valeur

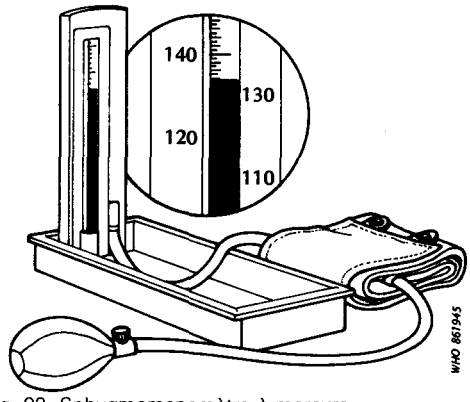


Fig. 92. Sphygmomanomètre à mercure.

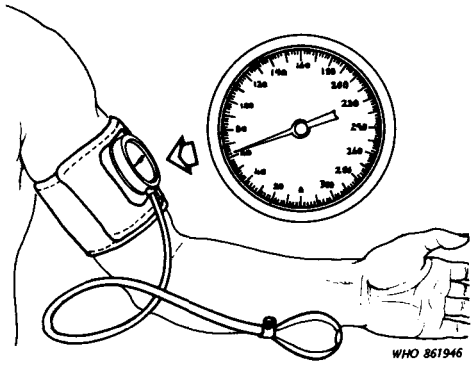


Fig. 93. Sphygmomanomètre anéroïde à cadran.

minimale, la *pression diastolique*, qui est la phase de repos du cœur. Les valeurs normales sont de 120 mm Hg au moment de la *systole* et de 80 mm Hg au moment de la *diastole*. Un léger écart par rapport à ces valeurs n'a pas d'importance.

Le patient étant assis ou couché, l'un ou l'autre bras appuyé :

- entourez le bras, au-dessus du coude, du brassard gonflable (Fig. 94) ; vérifiez si le clapet de la poire est bien fermé ;
- avant de gonfler le brassard, repérez le pouls artériel à la face interne du coude ;
- gardez les doigts sur le pouls et gonflez le brassard à l'aide de la poire en caoutchouc jusqu'à ce que vous ne sentiez plus la pulsation dans l'artère ;
- placez les deux embouts (dirigés vers le haut) dans vos oreilles, et la plaque circulaire à l'endroit où vous avez pris le pouls sur l'artère (Fig. 94) ;
- maintenez bien d'une main la plaque circulaire en place et gonflez le brassard de l'autre ;
- continuez de gonfler jusqu'à ce que le mercure de l'appareil à mercure ou l'aiguille du cadran de l'appareil anéroïde dépasse d'environ 30 la valeur correspondant à la pression systolique, c'est-à-dire celle à laquelle le pouls artériel cesse d'être perceptible ;
- ouvrez à peine le clapet pour que la pression puisse descendre *lentement*. Ecoutez attentivement. Bientôt, vous entendrez les premiers battements, mais ils seront très faibles. Si vous ne les percevez pas ou si vous n'êtes pas sûr du moment où ils ont commencé à se faire entendre, refermez le clapet, regonflez le brassard et restez à l'écoute des battements. Le chiffre affiché au moment où vous entendez les premiers correspond à la *pression systolique* ; enregistrez-le ;
- continuez de dégonfler lentement le brassard jusqu'à ce que les battements cessent de nouveau. Le chiffre affiché à cet instant correspond à la *pression diastolique* ;
- ouvrez complètement le clapet et laissez le brassard se dégonfler.

Si vous ne parvenez que difficilement à mesurer la pression artérielle, c'est peut-être que vous aurez trop ouvert le clapet, d'où une chute trop rapide de la pression, ou que vous n'aurez pas perçu le battement dans le stéthoscope.

Niveaux de conscience

La conscience est tributaire du cerveau et du système nerveux végétatif. Elle comporte quatre niveaux : vigilance, agitation, stupeur et coma.

Le patient vigilant est très conscient de ce qui se passe et réagit comme il faut aux facteurs ambiants. Il faut cependant veiller à satisfaire ses besoins, lui passer un urinal ou un bassin de commodité, lui donner des médicaments contre la douleur ou un verre d'eau.

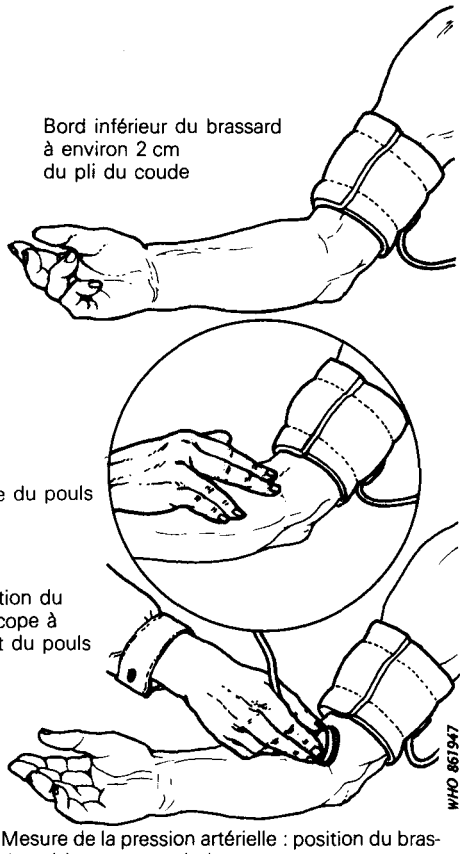


Fig. 94. Mesure de la pression artérielle : position du brassard et du stéthoscope sur le bras.

Le patient agité est extrêmement sensible à ces mêmes facteurs, qu'il exagère d'ailleurs. Une douleur modérée suffit parfois à le faire crier. Il veut que l'on s'occupe constamment de lui et n'arrête pas de bouger et de se retourner dans son lit.

Le patient en état de stupeur repose calmement sur son lit, paraît dormir et ne réclame rien. Réveillé, il retombe rapidement dans un état de somnolence qui fait qu'il est difficile de l'alimenter. Il peut être incontinent et émettre involontairement des urines et des matières fécales.

Le degré de stupeur se détermine en fonction des stimulations nécessaires pour éveiller le patient : si le son de la voix suffit, son niveau de conscience pourra être qualifié de stupeur légère, mais s'il faut exercer une pression sur lui, par exemple en lui tapotant l'un ou l'autre côté du visage, il s'agira d'une stupeur profonde.

Le patient comateux ne bouge pas dans son lit, paraît dormir et ne peut être réveillé. Il ne demande pas à boire, ne réclame pas l'urinal, ne peut avaler, est sujet à incontinence ou rétention d'urine. Une sensation forte ne le réveille pas, pas plus que d'être appelé par son nom.

A quoi correspond le niveau de conscience ?

Le patient vigilant est celui dont le cerveau fonctionne comme il faut.

Quant au patient agité, son cerveau s'efforce au maximum de répondre aux besoins de son organisme. L'agitation s'observe souvent chez les patients suivants :

- ceux qui souffrent, sont effrayés ou tourmentés ;
- les victimes d'une hémorragie ; dans leur cas, l'agitation est due à une irrigation insuffisante en sang du cerveau ;
- ceux qui sont atteints d'un traumatisme crânien ou d'une tumeur du cerveau lorsqu'une partie de celui-ci n'est plus irriguée par suite de la pression accrue exercée sur lui ;
- les victimes d'une crise cardiaque dont le cœur affaibli n'arrive plus à pomper suffisamment de sang dans le cerveau ;
- les victimes d'un choc dont la pression artérielle est trop faible pour que le sang puisse arriver au cerveau.

L'agitation peut être un signe précoce de ces troubles.

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

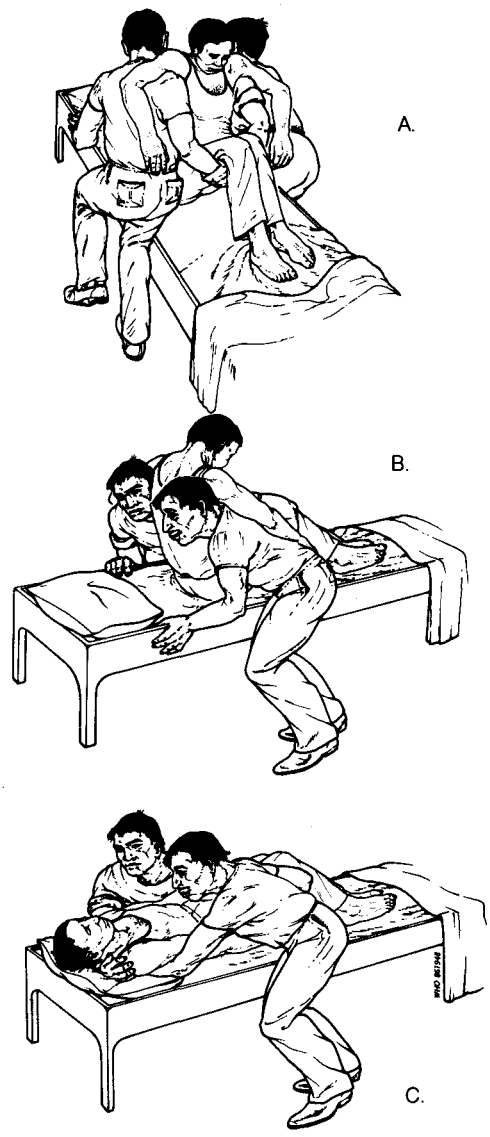


Fig. 95. Comment bouger un patient alité.
Il faut toujours s'y prendre à deux et plier les genoux, et non le dos.

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 le 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 matelas et tirez le reste jusqu'à ce qu'il touche le drap sale. Ensuite, retournez doucement le patient sur l'autre côté, enlevez 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. Dites-lui comment vous allez vous y prendre afin qu'il puisse, autant que possible, vous aider. Un malade se sent bien mieux dans un lit refait et propre. Il faut toujours se mettre à deux pour faire ou refaire un lit occupé. Celui-ci devrait être accessible des deux côtés.

La Fig. 95 montre comment bouger un patient alité.

Toilette au lit

Tout patient alité doit être lavé entièrement tous les deux jours au minimum, tous les jours même s'il est chaud, collant et fiévreux. Rassemblez tout ce qu'il vous faut : cuvette d'eau, éponge, etc.

Si le malade se sent assez bien, il vaudra mieux qu'il se lave lui-même le visage et la région génitale. Sinon, commencez par le visage, puis lavez et séchez l'une après l'autre toutes les parties du corps de façon que le malade ne soit jamais complètement découvert.

Une fois que vous aurez fini, talquez les replis de la peau et les endroits sur lesquels repose le corps.

Changez les draps aussi souvent que ce sera nécessaire.

Repas au lit

Si le malade ou le blessé n'a pas d'appétit, encouragez-le à s'alimenter. Faites-le boire beaucoup aussi pour prévenir la déshydratation (Equilibre

liquidien, page 103). Demandez-lui ce qu'il aimerait manger ou boire et donnez-le-lui autant que possible. Présentez aussi agréablement que possible les plats sur un plateau. Veillez à ce que le régime prescrit soit suivi strictement. Si le patient est faible et renverse de la nourriture ou du liquide, nettoyez-le, ainsi que la literie, avec une serviette de toilette ou un morceau d'étoffe.

Hygiène buccale

Veillez à ce que le patient puisse boire suffisamment et se brosser les dents et les dentiers deux fois par jour.

Retirez-lui ses dentiers s'il est inconscient ou très malade. A l'aide de coton hydrophile, de cotons-tiges ou d'un autre produit approprié, nettoyez les gencives, les dents, la langue et la face interne des joues. Si les lèvres sont sèches, enduisez-les d'un peu de vaseline. Recommencez aussi souvent que ce sera nécessaire.

Escarres

L'alitement peut favoriser la formation d'escarres, surtout chez les patients inconscients (page 105) ou incontinents (d'urine ou de matières fécales). Il faut donc les changer fréquemment de position, de nuit comme de jour, et bien laver et sécher les incontinents.

En premier lieu, il faut que le patient soit installé confortablement. Couchez-le sur un bon matelas et veillez à ce que les draps soient bien tendus et lissés. Nettoyez et séchez la peau du patient. Mettez-vous à deux ou plus pour le bouger ; commencez par le soulever un peu, puis tournez-le doucement.

La Fig. 96 montre les endroits du corps où peuvent apparaître des escarres et comment y parer à l'aide de coussins et de boudins de caoutchouc. Massez doucement ces endroits avec de l'alcool chirurgical, laissez sécher et talquez.

Fonctions

Si l'état du patient le permet, il vaudra mieux qu'il aille aux toilettes ou se serve d'une chaise percée. Il importe de protéger son intimité, mais l'infirmier ou le garde-malade doit rester à portée de voix. Parfois, il lui faut aider un grand malade à se servir du bassin de commodité, qui *doit* être vidé immédiatement, nettoyé à fond et désinfecté. Les matières rejetées (fèces, urine, vomissures ou crachats) doivent être examinées, et leur quantité, couleur, consistance et odeur enregistrées ; dans certains cas, il peut être nécessaire d'en conserver des échantillons ou de les soumettre à des tests (page 108).

Selles

Beaucoup de sujets s'en inquiètent. Il n'est pas nécessaire d'aller tous les jours à la selle, pas plus qu'il ne faut se tourmenter de ne pouvoir y aller pendant toute une semaine lorsqu'on se sent parfaitement bien. Un malade mange moins que d'ordinaire, c'est pourquoi il excrète moins aussi. Il est donc logique que ses selles soient plus espacées.

Incontinence

L'incontinence d'urine ou de matières fécales peut se manifester aussi bien chez un malade conscient que chez un malade inconscient. Il est extrêmement embarrassant pour le premier. Il faut donc le rassurer, lui dire qu'on le comprend et qu'on ne lui en veut pas. Veillez à sa propreté et vérifiez fréquemment qu'il ne s'est pas souillé.

Rassemblez tout ce qu'il vous faut pour nettoyer et sécher le patient, c'est-à-dire :

- du savon et de l'eau chaude ;
- du papier hygiénique ;
- du coton hydrophile ;
- des serviettes ;
- du talc ;
- des draps propres ;
- du linge ou un pyjama propre ;
- un sac pour les linges souillés ;
- un sac plastique pour les draps ou vêtements sales.

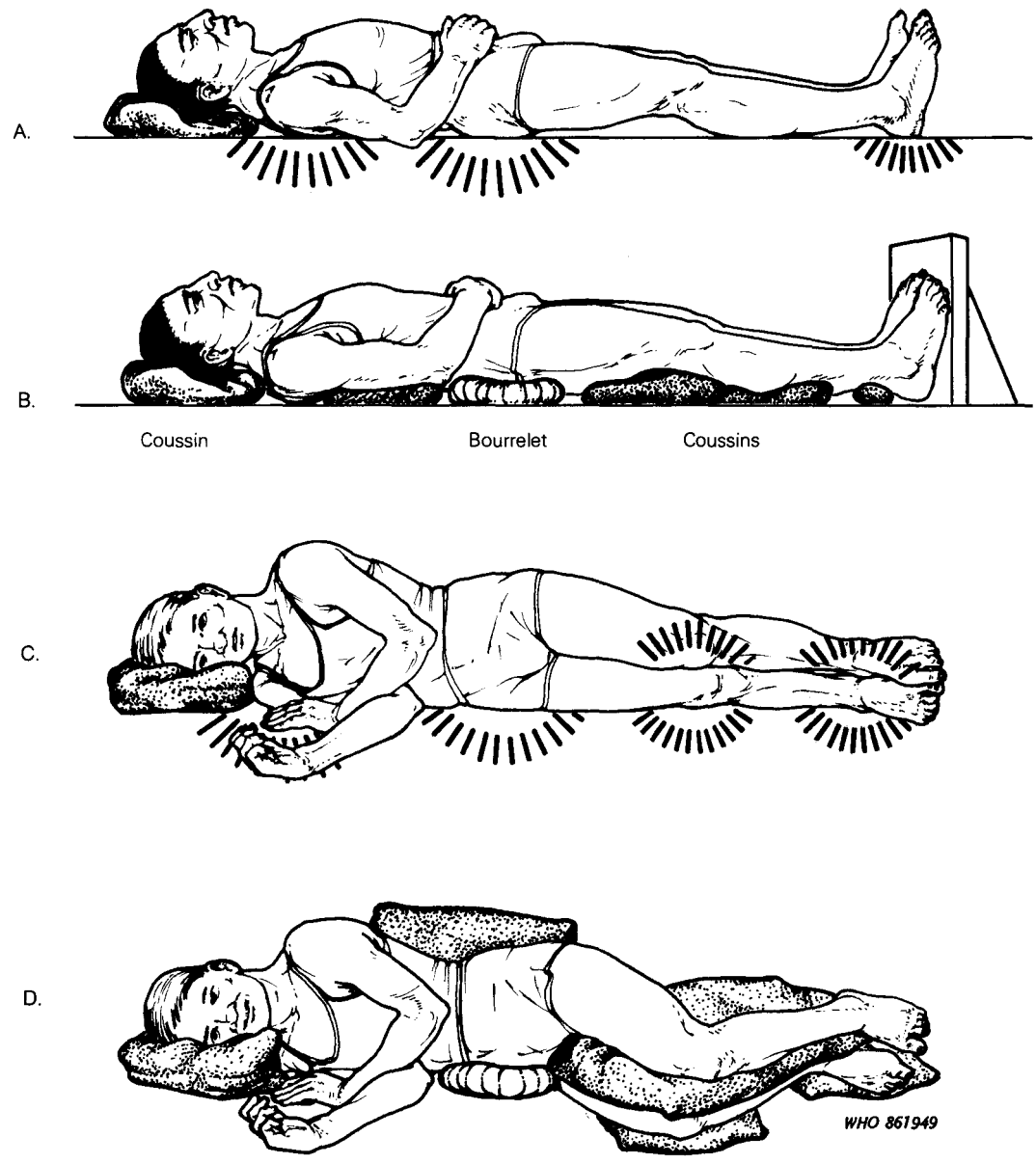


Fig. 96. Endroits du corps où peuvent se former des escarres (A et C). Utilisation de coussins et de bourrelets (B et D) pour prévenir leur apparition.

Notez l'emplacement des bourrelets de caoutchouc sous les fesses (B), et du coussin intercalé entre le patient et la paroi (D).

Nettoyez le patient avec du papier hygiénique, puis lavez-le avec du coton hydrophile, du savon et de l'eau. Séchez-le bien en tapotant, sans frotter pour ne pas abîmer la peau souillée. Enfin, talquez-le abondamment et changez les draps de lit.

Si le patient peut marcher, mettez-le dans une baignoire ou sous une douche pour le nettoyer.

Un dispositif simple pour l'incontinence d'urine. Percez le bout d'un préservatif, enfilez-le sur un tube souple suffisamment long et fixez-le solidement. Introduisez le pénis en laissant au moins 3 à 4 cm de vide à l'extrémité (Fig. 97) pour que le préservatif ne puisse pas frotter sur le pénis. Après avoir rasé les poils à l'endroit voulu, fixez à l'aide d'un ruban adhésif le préservatif à la peau.

N'enroulez pas de bande autour du pénis.

Empêchez le tube de tirer sur le préservatif en le fixant au patient ou au lit. Son extrémité libre doit plonger dans un récipient que vous viderez à des intervalles appropriés.

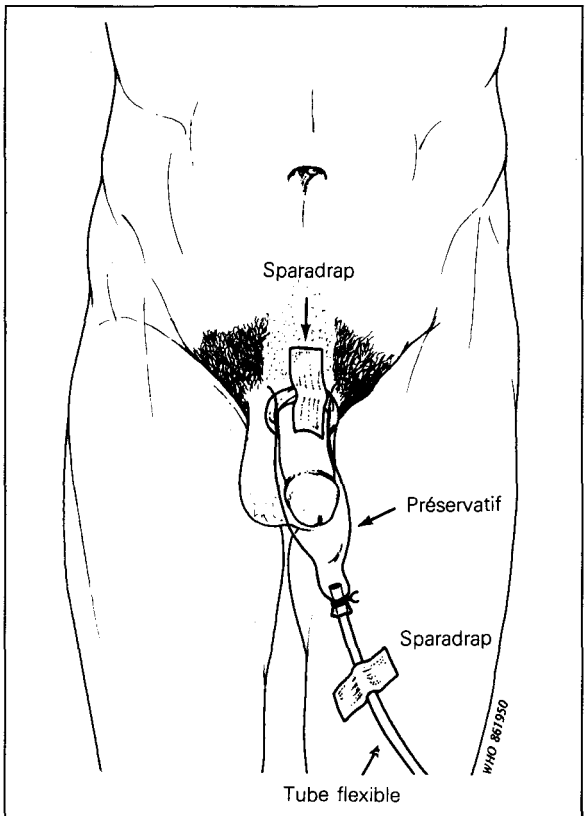


Fig. 97. Un dispositif simple pour l'incontinence d'urine.

Equilibre liquidien

L'organisme est doté de mécanismes autorégulateurs qui maintiennent un juste équilibre entre les liquides absorbés et les liquides évacués.

Absorption de liquides

L'homme absorbe en moyenne, avec les aliments et les boissons, quelque 2,5 litres de liquide par jour. Sous un climat tempéré, il peut se contenter pendant quelque temps d'un seul litre, mais dans un pays chaud, où il transpire abondamment, il lui faut jusqu'à 6 litres par jour.

Pertes liquidiennes

Les liquides contenus dans l'organisme se perdent par la transpiration invisible, la sudation visible, la respiration, l'urine et les matières fécales, dans les proportions suivantes, à raison de 2,5 litres au minimum par jour :

	litres
transpiration invisible	0,5
respiration	0,4
urine	1,5
fèces	0,1
Total	2,5

A cela s'ajoutent les pertes par sudation visible, qui peuvent être élevées dans un climat chaud.

Mesure des liquides absorbés et évacués

Si l'équilibre liquidien joue un rôle critique, il faudra dresser immédiatement un *tableau* (Tableau 2, page 104) sur lequel seront enregistrées les quantités de *liquides absorbés* et *évacués* et qui pourra être très utile au garde-malade, au médecin ou au service de consultation médicale par radio. Les quantités absorbées et évacuées seront additionnées séparément toutes les 12 heures, après quoi les totaux seront comparés. Les observations inscrites dans la dernière colonne seront aussi complètes que possible et préciseront, le cas échéant, la durée et l'abondance des pertes liquidiennes (par exemple : couvert de sueur pendant 1 heure). Normalement, seul un médecin pourra les interpréter quantitativement.

Pendant les 12 premières heures, l'absorption de liquides doit être normalement *supérieure* de 0,5 à 0,75 litre à l'évacuation. Douze heures après, les deux doivent s'équilibrer au cours d'une journée. L'équilibre liquidien peut en général être considéré comme normal quand la quantité de liquide absorbée dépasse de 1 à 1,5 litre celle qui est évacuée par l'urine et les vomissures.

Tableau 2. Absorption et évacuation de liquides: quantités calculées en millilitres (ml) [a]

Date et heure	Nature du liquide	Quantité absorbée	Quantité évacuée		
		par la bouche	par l'urine	par les vomissures	Autrement
12/8/82					
11 heures	potage clair	250			
11 h 15				200	couvert de sueur pendant 1 heure
12 heures			500	060	
12 h 30	lait	125			diarrhée
13 heures				120	liquide
14 heures	solution de sels de réhydratation orale (SRO)	180			
17 heures	solution de SRO	200			
20 heures	solution de SRO	200			
20 h 15			20		
23 heures	solution de SRO	200			
En 12 heures			520 + 380		?
Equilibre		1155	900		?
		Ecart : 255 ml	(mais le patient a sans doute perdu aussi plus de 225 ml de liquide par la sudation et la diarrhée)		

a) 1 litre = 1000 millilitres (ml)

Déséquilibres

Si l'absorption dépasse quantitativement l'évacuation, limitez la première et vérifiez s'il n'y a pas d'œdème (page 224). Si c'est l'inverse, faites absorber plus de liquides au patient.

Perte excessive de liquide (déshydratation). La déshydratation peut survenir chez un patient qui transpire abondamment ou souffre de diarrhée, de vomissements, d'hémorragie ou de brûlures s'étendant sur plus de 10% de la surface du corps. Un diabète incontrôlé (page 193) peut également en être responsable. Les selles diarrhéiques et les vomissures contiennent une grande quantité de liquide qu'il faut mesurer ou déterminer proportionnellement. En pareil cas, il faut que le patient absorbe beaucoup de liquides pour rétablir l'équilibre liquidien.

Si le malade rejette par la bouche le liquide avalé, il sera peut-être nécessaire, comme aussi dans le cas de certains patients inconscients, de lui en injecter par voie intraveineuse (page 119). Il est alors *indispensable* de tracer un tableau (Tableau 2) des quantités de liquides absorbées et évacuées. Une trop grande soif, une forte température persistante, une peau sèche, des yeux ternes, une bouche et une langue sèches, une urine foncée et concentrée, évacuée trop peu souvent, surtout si elle l'est en faible quantité, sont autant de signes de déshydratation. Donnez autant que possible à boire au patient ce qu'il demande, à l'exclusion de tout alcool. Faites-lui boire des jus d'agrumes frais, additionnés de sucre, qui sont nourrissants.

En cas de *maladie due à la chaleur* (page 213), il

faut remplacer le sel perdu avec la sueur, comme aussi en cas de *choléra* accompagné d'une diarrhée abondante, les sels étant évacués avec les matières fécales. Administrez au malade une solution de sels de réhydratation orale (SRO). Si vous n'en disposez pas, donnez-lui une cuillerée à café (ou 4 comprimés à 1 g de chlorure de sodium) de sel de cuisine et 8 cuillerées à café de sucre dissous dans un litre d'eau et recommencez fréquemment.

Rétention excessive de liquides. Voir Œdème (page 224) et Sondage de la vessie (page 112).

Difficultés respiratoires

Les patients qui respirent difficilement sont le plus à l'aise en position inclinée, les avant-bras et coudes appuyés sur des coussins (page 33, Fig. 31).

Soins aux malades mentaux

En présence d'un malade qui, de l'avis du capitaine, n'a pas toute sa raison, il convient de s'inspirer de certains principes généraux.

Il faut savoir que ce malade peut *tenter de tuer ou de se suicider.* Il faut donc tout faire pour le surveiller en permanence.

Si le capitaine juge bon de l'isoler, il faudra autant que possible le consigner dans une cabine à une seule couchette, inspectée à fond au préalable et débarrassée de tous les objets — miroirs, tabourets, chaises, sacs en plastique non perforés, ampoules électriques non protégées par un grillage solide — avec lesquels le malade pourrait se blesser ou blesser quelqu'un d'autre.

Le malade ne doit se servir ni d'un couteau ni d'une fourchette et n'a droit qu'à une cuillère. Une assiette et un gobelet en papier ou en plastique mou remplaceront la vaisselle ordinaire. Il ne doit pas non plus garder de rasoir ni d'allumettes.

Si la cabine a l'eau courante, le débit devra en être réglé de l'extérieur pour qu'il ne puisse l'inonder.

Par prudence, il faut s'assurer que le sujet n'a dissimulé sur lui aucune arme, par exemple un couteau. S'il est agité, il ne voudra pas se laisser faire, aussi faudra-t-il l'amener à se déshabiller et fouiller ensuite ses vêtements. En outre, il faut lui enlever ses bretelles, sa ceinture et ses lacets.

La porte de la cabine doit être verrouillée en permanence, autant que possible sans que le malade le remarque, car son état pourrait empirer s'il se savait enfermé. Il faut aussi visser le hublot et en retirer la clé, et faire en sorte que le patient ne puisse s'enfermer. Il serait bon, en outre, de pouvoir observer le malade, avant d'entrer dans la cabine, par un hublot donnant sur le pont ou un judas pratiqué dans la porte.

En règle générale, seul le garde-malade doit pénétrer dans la cabine, mais un aide doit toujours se tenir prêt à lui prêter main-forte.

Tant que le navire est en mer, le malade ne doit être autorisé à venir sur le pont qu'accompagné de deux hommes. N'oubliez pas que le bastingage n'est jamais très loin. Si le malade saute à la mer, il mettra en péril la vie de ceux qui se porteront à son secours.

Souvent, le malade s'imagine qu'il est persécuté par ses camarades. Le garde-malade doit agir avec tact et fermeté pour le rendre docile et gagner sa confiance.

D'ordinaire, quelques médicaments et une attitude amicale mais ferme suffisent à ramener au calme un forcené prêt à tuer ou à se suicider. Il ne faut jamais perdre de vue un tel patient. Sinon, en dernier recours, ligotez-le sur une couchette ou un brancard à l'aide de deux draps pliés passant l'un autour de la poitrine et l'autre autour des jambes.

N'usez de la manière forte qu'à la dernière extrémité. Si vous en êtes réduit là, soyez ferme, intransigeant et maître de vous. N'oubliez pas qu'un brancard de Neil-Robertson peut être utile pour immobiliser un malade mental.

Soins aux patients inconscients

Il s'agit là d'une tâche délicate, car l'état futur et la vie même du malade dépendent en grande partie des soins qui lui sont donnés pendant qu'il

est inconscient et de la compétence de celui qui les dispense.

IL EST ABSOLUMENT INDISPENSABLE :

- de veiller à ce que les voies respiratoires du malade inconscient restent dégagées ;
- qu'il soit placé dans la position du malade inconscient ;
- qu'il ne reste JAMAIS seul.

Une fois le malade placé dans cette position (Fig. 3, page 6), vous pouvez introduire dans la bouche une canule (Fig. 98). Le sang, les vomissures ou autres sécrétions coulant de la bouche seront essuyés ou aspirés. Ne perdez jamais de vue un patient inconscient, au cas où il bougerait, vomirait, aurait des convulsions ou tomberait de sa couchette.

Introduction d'une canule

Si le patient respire, mais avec beaucoup de difficulté, servez-vous d'une canule (Fig. 98) pour assurer le passage de l'air entre les lèvres et l'arrière-gorge. Il en existe de différentes tailles destinées soit aux adultes, soit aux enfants.

Commencez par enlever le ou les dentiers, aspirez ou essuyez le sang ou le vomi qui se trouve dans la bouche pour dégager le passage. Ensuite, la tête du patient étant renversée en arrière, glissez doucement la canule dans la bouche, la partie incurvée appuyant sur la langue. Pour faciliter l'opération, mouillez la canule.

Si le patient a un haut-le-cœur ou essaye de vomir, il vaudra mieux ne *pas* insérer la canule, quitte à recommencer plus tard.

Continuez d'enfiler la canule jusqu'à ce que le bourrelet touche les lèvres, puis faites-la tourner de 180° pour diriger la partie incurvée vers le palais (Fig. 98d).

Refermez la mâchoire inférieure et poussez la canule jusqu'à ce que le bourrelet se trouve entre les dents (ou gencives) et les lèvres. Au besoin, retroussez l'une des lèvres ou les deux avec des morceaux de ruban adhésif pour qu'elles ne puissent se refermer sur lui.

Vérifiez si le malade respire par la canule. Maintenez la tête renversée en arrière et la mâchoire inférieure fermée. Du fait de sa forme, la canule sera maintenue en place par les dents ou les gencives.

En reprenant conscience, le patient s'efforcera de rejeter la canule. Maintenez-la en place jusqu'à ce qu'il soit tout à fait conscient.

Soins généraux

Assurez-vous que le malade inconscient ne peut se faire mal. Un malade inconscient ou à moitié conscient peut devenir très violent ou bouger brusquement, aussi faut-il veiller à ce qu'il ne puisse tomber par terre ou se cogner contre une arête vive ou une surface dure. C'est probablement sur un cadre qu'il sera le plus en sécurité. Ne lui donnez pas de coussin, duvet, etc. dans lequel il pourrait s'enfoncer le visage.

Pour éviter l'apparition d'escarres (page 101), tournez doucement, au moins toutes les trois heures, le malade. **Pour assurer le passage de l'air et prévenir d'éventuelles lésions du cou, pendant que vous le retournez, sa tête ne doit jamais retomber en avant, la mâchoire pendante, mais rester renversée en arrière, le menton ramené vers le haut.** Pendant toute cette opération, soyez particulièrement prudent si une fracture de la mâchoire est à craindre, ou encore un traumatisme du cou ou de la colonne vertébrale consécutif à une chute d'une certaine hauteur (page 28).

Dès que vous avez fini de changer le patient de position, assurez-vous qu'il respire et que la canule est bien en place.

Veillez aussi à ce que les membres ne soient ni tout à fait droits ni complètement pliés aux articulations, la position optimale se situant entre les deux. Placez des coussins entre et sous les genoux pliés et entre les pieds et les chevilles. Servez-vous d'un cerceau de lit improvisé (par exemple une grande boîte en carton rigide) pour empêcher les draps et les couvertures de peser sur les pieds et les chevilles. Après avoir tourné le malade, vérifiez

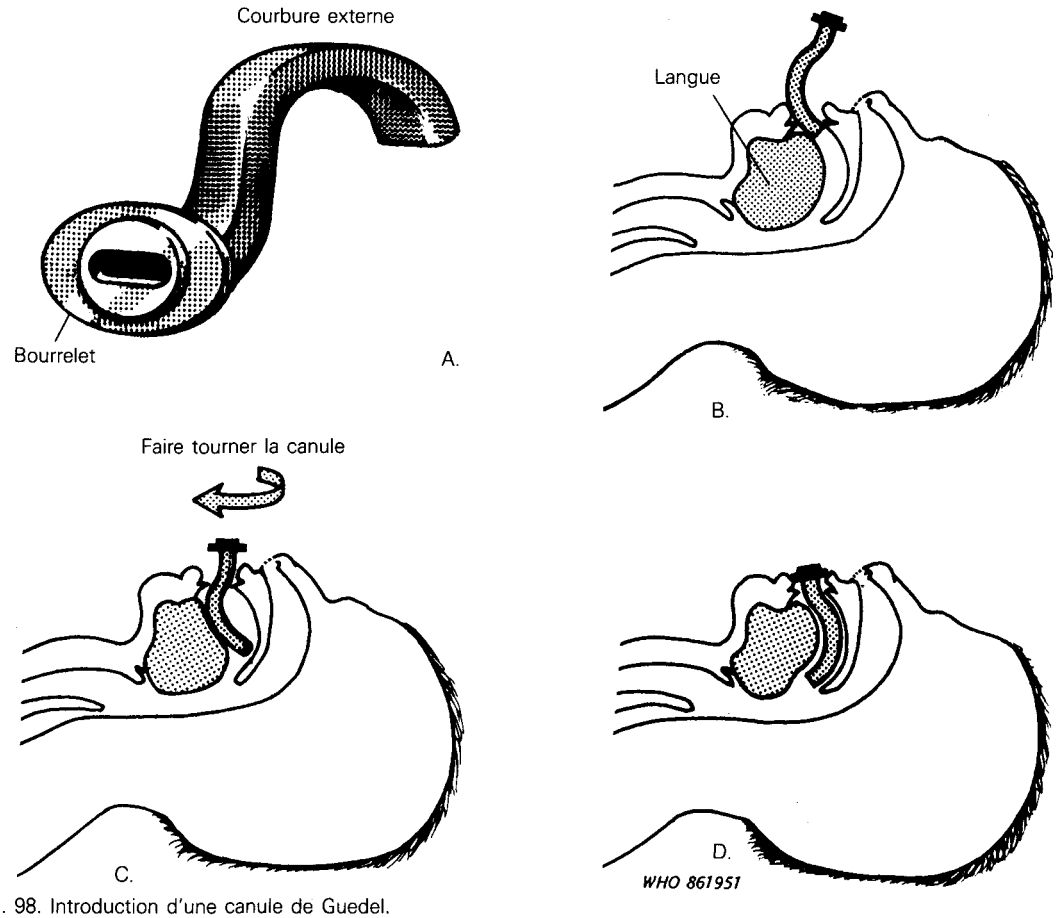


Fig. 98. Introduction d'une canule de Guedel.

A. Mouillez la canule
B. La tête étant en hyperextention (voir aussi Fig. 4), introduisez la canule.
C. Faites-la tourner de 180°.
D. Canule correctement placée.

si les coudes, poignets et doigts sont détendus. N'essayez jamais d'étirer une articulation. Assurez-vous que les paupières sont fermées et le restent pour protéger le globe oculaire. Toutes les deux heures, écartez-les un peu pour verser doucement dans le coin de chaque œil une solution saline qui doit se répandre sur le globe oculaire et s'écouler par l'autre coin. Vous obtiendrez cette solution saline en dissolvant une cuillère à café arasée de sel dans un demi-litre d'eau bouillie que vous laisserez refroidir.

De nouveaux problèmes se poseront si le patient reste *inconscient plus de 12 heures*. Ne lui faites rien avaler, de crainte qu'il ne s'étrangle et que ses voies respiratoires s'obstruent. Dans un climat très chaud, toutefois, ou si le patient transpire beaucoup, il lui faut du liquide au bout de 12 heures d'inconscience. Comme il ne peut l'avaler, il faut le lui injecter par voie intraveineuse (page 119) après avoir demandé un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Suivez les instructions données dans la partie consacrée à l'Equilibre liquidien (page 103) et notez sur le tableau les quantités absorbées et évacuées. Recueillez ses urines à l'aide d'un préservatif enfilé sur le pénis et muni d'un tube (Fig. 97).

Passez toutes les 20 minutes un petit tampon humecté d'eau sur la bouche, les joues, la langue et les dents. Chaque fois que vous le tournez, procédez aux soins de la bouche (hygiène buccale).

Au bout de 48 heures d'inconscience, faites jouer très doucement les articulations au moins une fois par jour en leur faisant accomplir chacun *tous* les mouvements possibles, à moins qu'il n'y ait de fracture, par exemple. Veillez à ce que les mouvements des bras ne gênent pas la respiration. Procédez systématiquement. Commencez par le côté le plus accessible du patient, d'abord avec les doigts, puis le poignet, le coude et l'épaule, et ensuite les orteils, le pied et la cheville. Ensuite, pliez les genoux et faites bouger la hanche. Enfin, tournez le patient de l'autre côté — en vous faisant au besoin aider par quelqu'un — et recommencez.

Les muscles d'un patient inconscient peuvent être très relâchés et flasques, aussi ne faut-il pas lâcher un membre tant qu'il ne repose pas sur le lit. Tenez-le fermement, mais sans trop serrer. Agissez lentement et avec la plus grande douceur. Prenez votre temps et faites bien jouer chaque articulation avant de passer à la suivante.

Examen des selles, urines, crachats et vomissures

Selles

Comme la fréquence et la nature des selles varient d'un patient à l'autre, il faut, avant de tirer des conclusions d'un examen des matières fécales, déterminer la norme dans le cas de chacun d'entre eux.

La présence de sang, de pus, de mucus ou de vers, ainsi que la diminution ou l'augmentation des pigments biliaires, constituent les anomalies les plus courantes.

Sang. Des selles noires "goudronneuses", moulées ou liquides, mais sentant toujours très mauvais, sont caractéristiques d'une hémorragie de l'estomac ou de la partie haute de l'intestin. Le sang a été modifié par la digestion (page 225).

Du sang rouge vif est l'indice d'un état anormal de la partie basse de l'intestin, du rectum ou de l'anus. Des hémorroïdes en sont souvent responsables (page 208), mais seul un médecin, qu'il faudra consulter au plus tôt, est à même d'écarter d'autres causes plus graves.

Les selles contiennent du *pus* lorsque le sujet souffre d'une dysenterie grave ou d'une ulcération de l'intestin, ou qu'un abcès interne s'est vidé dans l'intestin.

La présence de *mucus* est le plus souvent imputable à une infection aiguë ou chronique du gros intestin, mais l'excès de mucus peut aussi être dû à une irritation quelconque des parois de l'intestin. En cas d'infection, des traînées de sang apparaissent souvent dans le mucus.

Pigments biliaires. Les selles pâles couleur mastic, dues à une diminution de la quantité de pigments biliaires, sont associées à certaines maladies du foie, du pancréas ou de la vésicule biliaire.

Les *oxyures* ressemblent à des fils blancs mesurant de 0,5 à 1 cm de long. On peut les voir se tortiller dans les selles récentes (page 248).

Les *ascaris* ressemblent aux vers de terre ordinaires ; longs de 15 à 20 cm, on peut également les voir dans des selles récentes.

Le *ver solitaire*, le plus long des différentes espèces de ver, peut atteindre une longueur de 10 mètres ou même plus. C'est un ver plat et segmenté. De courts segments se détachent de temps à autre et sont éliminés par les selles. Il n'apparaît dans toute sa longueur qu'après un traitement qui doit être administré sous surveillance médicale.

Incidences de certaines maladies sur les selles

Dans les cas graves de *dysenterie baciliaire aiguë*, les selles, très fréquentes (jusqu'à 30 par 24 heures), contiennent du mucus et du sang (page 194).

Dans la *dysenterie amibienne*, les selles, souvent volumineuses et malodorantes, sont striées de sang et de mucus (page 196).

Dans le *choléra*, elles sont fréquentes et abondantes. Dans les cas graves, le malade évacue tous les jours une grande quantité de selles liquides, sans odeur particulière, contenant des filaments de mucus et ressemblant à l'eau de riz (page 130).

Dans la *fièvre typhoïde*, la première semaine de constipation est suivie de diarrhée. Les selles ressemblent à de la soupe aux pois (page 132).

Urine

Dans certaines maladies, l'examen révèle la présence dans l'urine d'éléments constitutifs anormaux. Si vous hésitez quant au diagnostic, les tests dont il est question dans la présente section pourront vous servir à distinguer une maladie de l'autre.

Il faut *toujours* examiner l'urine lorsque :

- le sujet est malade au point de devoir s'aliter ;
- les symptômes donnent à penser qu'il s'agit d'une infection abdominale ;
- les symptômes sont caractéristiques d'une maladie de l'appareil urinaire (le patient a mal quand il urine) ;
- quelque chose ne va pas dans la région génitale.

Tous les tests doivent s'effectuer sur un échantillon non contaminé. S'il y a écoulement du pénis ou de la partie antérieure du prépuce, ou encore épanchement vaginal, l'homme ou la femme devra se laver la région génitale avec de l'eau et du savon, et la sécher avec une serviette de papier ou de tissu avant d'uriner.

Le récipient servant à recueillir l'urine sera lavé avec une solution de détergent ou du savon et de l'eau. Il *doit* être rincé au moins trois fois à l'eau claire pour faire disparaître toute trace de détergent ou de savon. **Faute d'avoir pris ces précautions, vous risqueriez d'obtenir des résultats positifs erronés.**

Examinez l'urine *dès qu'elle est évacuée*, sinon les résultats pourraient être faussés.

Commencez par en examiner l'aspect devant une source lumineuse. Notez la *couleur* et la *transparence*. Est-elle *limpide* ou encore légèrement ou franchement *trouble*. Voyez également si des *filaments* flottent dans l'urine ou se déposent au fond du verre. Des dépôts plus ou moins importants peuvent apparaître à mesure que l'urine refroidit. Notez-en la couleur et l'apparence. En dernier lieu, prenez note de l'*odeur* (par exemple celle de l'acétone ou de l'ammoniac). En cas d'infection urinaire, on sent souvent une odeur de poisson.

La couleur jaune paille de l'urine normale varie du pâle au foncé. Concentrée, l'urine est brunâtre. Du sang en faible quantité lui donne une teinte orange ou un aspect "fumé" ; en grande quantité, en même temps que de petits caillots s'y forment, il la trouble et la fait rougir. Elle peut avoir la couleur d'un thé très fort ou même être légèrement verdâtre chez les personnes atteintes de jaunisse. Au contact d'un acide, l'urine trouble contenant des phosphates, parfois présentes dans l'urine normale, redevient limpide. Une turbidité persistante est due en général à la présence de protéine associée à une infection urinaire. Quant aux filaments, leur présence s'explique d'ordinaire par une infection de la vessie ou (ce qui est le plus souvent le cas) de l'urètre.

Vous trouverez dans la pharmacie de bord des comprimés et des bandes de papier réactif qui vous permettront de rechercher la protéine, le sang, le glucose, la cétone, le pH et la bilirubine dans l'urine. Suivez strictement les instructions du fabricant qui les accompagnent.

Remarque. L'urine ne doit normalement contenir ni sucre ni protéine. Chez certains adolescents, de la protéine peut néanmoins s'y trouver pendant le jour (mais non la nuit quand ils sont couchés) même en l'absence de tout signe de maladie de l'appareil urinaire. En pareil cas, le patient doit uriner avant de se mettre au lit et en remettre un échantillon, le matin, dès qu'il se lève. S'il n'y a pas de protéine dans cet échantillon, sa présence dans ceux qui sont prélevés au cours de la journée ne revêt aucune importance. Il en va de même avec le sucre, mais vous ne disposez pas à bord de ce qu'il faudrait pour déterminer s'il s'agit d'un diabète. Si vous en trouvez dans l'urine,

traitez le sujet en diabétique jusqu'à ce que la preuve du contraire soit établie (page 193).

Crachats

Il faut noter la quantité et l'aspect des crachats, notamment la présence de sang.

Les crachats peuvent être :

- limpides et glaireux et sont alors caractéristiques de la bronchite chronique ;
- épais, jaunes ou verts. Ce type se rencontre dans des maladies respiratoires aiguës ou chroniques ;
- de couleur rouille. Ce type se voit dans la pneumonie, la couleur étant due à la présence de petites quantités de sang en décomposition ;
- tachés de sang ; le sujet peut même cracher uniquement du sang (voir ci-dessous la remarque) ;
- écumeux, toujours abondants, blancs ou roses, et sont alors caractéristiques de l'œdème pulmonaire.

Remarque. Si le patient crache du sang ou en vomit, n'oubliez pas d'examiner soigneusement, sous une bonne lumière, sa bouche et sa gorge et dites-lui de se moucher. Tousser et vomir du sang n'est pas normal, alors qu'un léger saignement des gencives et du nez l'est. Or un patient angoissé et nerveux peut facilement vous induire en erreur si vous êtes inexpérimenté.

Vomissures

Examinez toujours les vomissures, elles peuvent vous fournir d'utiles indications pour poser le diagnostic. Notez leur couleur, leur consistance et leur odeur.

Si vous craignez une intoxication, recueillez les vomissures dans un récipient à couvercle étanche, étiquetez celui-ci et conservez-le dans un endroit frais en vue d'un éventuel examen.

Les vomissures peuvent contenir les substances suivantes :

- des aliments partiellement digérés ;
- de la bile ; elles sont alors jaunes ou jaune verdâtre, ce qui peut être l'indice de diverses infections ;
- du sang, dont la présence est peut-être révélatrice de l'existence d'un ulcère ou d'une tumeur de l'estomac, mais peut aussi se voir après de multiples éructations, au cours du mal de mer par exemple, ou par suite d'une hypertrophie du foie. Parfois très foncé, le sang peut ressembler à du marc de café quand il est resté pendant quelque temps exposé dans l'estomac à l'action du suc gastrique (voir plus haut la remarque dans la partie consacrée aux crachats) ;
- des matières fécales. Un liquide aqueux brunâtre à odeur fécale peut être observé dans des cas avancés d'occlusion intestinale (Arrêt du transit intestinal, page 217).

Traitement et modes opératoires

Application du froid

Le froid appliqué sur une partie traumatisée de l'organisme entraîne une constriction des vaisseaux sanguins et prévient ainsi l'hémorragie.

Son application est également indiquée dans le cas de certaines infections (par exemple une infection de l'appendice ou un abcès dentaire), car il prévient la tuméfaction et ses incidences néfastes. C'est ainsi que l'on se sert fréquemment de vessies à glace pour lutter contre une hémorragie (consécutive, par exemple, à un coup violent porté à la bouche ou à une entorse de la cheville) ou pour empêcher une partie infectée de se gonfler de sang.

Un traitement prolongé par le froid ou une exposition à un froid intense peut provoquer la mort des cellules. La constriction des vaisseaux sanguins qui s'ensuit entrave la circulation du sang. Il faut donc surveiller tout aussi attentivement son application que celle de la chaleur. Si la peau devient pâle ou bleue, il faudra arrêter le traitement pendant 15 minutes, et le reprendre après.

Compresses froides oculaires

Elles sont souvent utilisées sur un œil enflammé (rouge) pour diminuer l'afflux de sang, soulager

la douleur due à la tuméfaction et donner meilleur aspect à l'œil injecté de sang.

Procédez comme suit :

- prenez des tampons ou des compresses stériles ;
- mettez plusieurs gros morceaux de glace dans une cuvette et ajoutez de l'eau du robinet ;
- trempez-y une compresse, essorez-la et placez-la sur l'œil ;
- recommencez avec une nouvelle compresse ;
- continuez pendant 15 à 30 minutes.

Compresses froides humides

Appliquez-les pendant 15 à 30 minutes sur les parties traumatisées de l'organisme.

Vessie à glace (froid sec)

Procédez de la manière suivante :

- emplissez la vessie à moitié de glace ;
- expulsez-en l'air avant de la fermer (sinon la glace fondrait plus vite et la vessie serait moins souple) ;
- vérifiez s'il n'y a pas de fuite ;
- recouvrez la vessie d'un tissu absorbant moelleux ;
- appliquez-la sur la partie traumatisée (en veillant à ce que sa fermeture métallique n'entre pas en contact avec la peau) ;
- laissez-la 30 minutes, enlevez-la pendant une heure, puis remettez-la en place. Eloignez-la si la partie traumatisée s'engourdit ou devient extrêmement blanche ou bleue ;
- à mesure que la glace fond dans la vessie, remplacez-la.

Eponges ou linges mouillés froids ou tièdes

Ils sont indiqués en général dans le cas de patients dont la température dépasse 39° C. Surveillez-les pour déceler d'éventuelles réactions indésirables.

La façon d'opérer est la suivante :

- Rassemblez le nécessaire ;
  - des thermomètres ;
  - une cuvette emplie d'eau froide (à environ 15° C) ;
  - une éponge ou deux gants de toilette ;
  - une grande alaise ;
  - deux couvertures de coton ;
  - des serviettes de toilette.
- Otez les coussins et le pyjama du patient, recouvrez-le d'une couverture de coton pendant toute la durée de l'opération.
- Protégez la literie en glissant sous le patient une alaise recouverte d'une couverture de coton.
- Vérifiez la fréquence du pouls et la température rectale du patient (pages 95-96) et notez-les.
- Passez méthodiquement l'éponge ou le gant de toilette. Ne découvrez qu'une partie du corps à la fois, mais n'en manquez aucune : bras, poitrine, abdomen, face antérieure des jambes, dos, fesses et face postérieure des jambes. Si besoin est, changez de gant.
- Surveillez le patient. Cessez le traitement si le pouls faiblit ou si les lèvres deviennent bleues.
- En l'absence de complications, continuez pendant 20 minutes. Contrôlez la température rectale. Si elle a baissé, c'est que le traitement est efficace.

La chaleur dégagée par le patient chauffe l'eau tiède utilisée pour mouiller l'éponge ou les gants. Ajoutez-y de la glace pour ramener sa température en dessous de celle de l'organisme, à 15-17° C.

- Placez un ventilateur au-dessus du patient (veillez à ne pas le toucher avec des mains mouillées).
- A mesure que vous le rafraîchissez, vérifiez fréquemment sa température. Comme c'est seulement une partie du corps qui est rapidement rafraîchie à chaque fois, il importe de laisser le thermomètre en place pendant 4 minutes afin qu'il enregistre la température de l'organisme tout entier.
- Après avoir fini les applications, et la température du patient étant descendue au moins à 39° C, séchez la peau et talquez-la.

- Ensuite, dès que le patient se plaint d'avoir froid et se met à frissonner, recouvrez-le d'un drap épais.
- Si la température remonte, mesurez-la toutes les 30 minutes dans la *bouche* avec un autre thermomètre jusqu'à ce qu'elle revienne en dessous de 39° C pendant une heure au moins ; ensuite, prenez-la toutes les heures jusqu'à ce que la fièvre disparaisse.

Remarque. L'application d'une éponge ou d'un gant de toilette tiède n'est guère efficace sous les tropiques où la température est élevée, et l'air humide, dans la cabine ou dans l'infirmerie de bord (à moins que l'une et l'autre soient climatisées). Dans ce cas, servez-vous d'un accumulateur de froid ou mettez le patient dans un baquet d'eau froide.

Application de la chaleur

Elle est indiquée en cas d'infection, de congestion ou d'inflammation, pour calmer la douleur et pour accroître la circulation dans une partie précise du corps. En cas de *douleur abdominale* ou d'*appendicite présumée*, IL NE FAUT JAMAIS APPLIQUER DE CHALEUR, mais demander conseil à un médecin.

Pendant l'application de la chaleur, prenez les mesures de sécurité suivantes :

- assurez-vous que la solution aqueuse est exactement à la température voulue. Les chiffres ci-dessous sont donnés à titre purement indicatif :

• bain chaud	35° C
• bain très chaud	43° C
• bain de pied	43° C
• pansement mouillé chaud	43° C
• bouillotte	50° C

- surveillez attentivement la peau du patient ; si elle devient trop rouge, une brûlure sera à craindre ;
- pour prolonger les effets du traitement une fois qu'il est terminé, gardez au chaud la partie traitée ;
- s'il faut réchauffer la solution utilisée sur un bras ou une jambe, *retirez le membre du récipient avant d'ajouter l'eau chaude.*

Chaleur sèche

Bouillotte. Opérez comme suit :

- emplissez la bouillotte à la moitié ou aux trois quarts d'eau à environ 50° C ;
- expulsez l'air avant de visser le bouchon et vérifiez s'il n'y a pas de fuite ;
- enveloppez la bouillotte dans une serviette de toilette ;
- appliquez la bouillotte sur la partie intéressée ;
- 15 minutes après, vérifiez si la peau n'est pas trop rouge ou même brûlée ;
- changez l'eau toutes les heures au minimum pour garder la bouillotte à la température voulue.

Coussin chauffant. La chaleur sèche peut aussi être fournie par un tel coussin. Il faut cependant veiller à ce que sa température ne monte pas accidentellement. Pour éviter un choc ou une brûlure au patient, vérifiez s'il n'y a pas de défaut dans les fils ou raccords électriques.

Assurez-vous au moins toutes les heures que la peau du patient ne risque pas d'être brûlée.

Sondage de la vessie

La sonde introduite par l'urètre dans la vessie sert à évacuer l'urine. Effectuée dans un hôpital par du personnel qualifié, le sondage ne présente guère de risque. Au contraire, s'il n'est pas exécuté dans les règles, il pourra se solder par une infection ou une perforation de la vessie. **Un sondage ne doit donc être pratiqué que par des personnes compétentes.** A bord, il ne doit l'être qu'en cas de nécessité absolue (le plus souvent à cause d'une oblitération des voies urinaires).

Si un sujet buvant une quantité normale de liquide ne parvient pas à uriner pendant 24 heures, il faudra probablement le sonder. Avant de vous y résoudre, employez les moyens suivants pour essayer de rétablir l'écoulement normal de l'urine :

- laissez-le seul et laissez couler de l'eau ;
- faites-le s'asseoir, s'agenouiller ou se tenir debout ;

- appliquez une bouillotte sur le bas de l'abdomen ou dites au patient de verser sur cette même région de l'eau chaude (à environ 38°-40° C) ;
- il peut aussi s'allonger dans un bain très chaud et essayer de se détendre et d'uriner. S'il est très incommodé, administrez-lui avant le bain 15 mg de morphine par voie intramusculaire. Ne lui donnez rien à boire. Faites en sorte que le bain reste très chaud.

Si, malgré tous ces efforts, le patient ne peut toujours pas uriner et si un sondage vous paraît nécessaire, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Puis préparez le matériel nécessaire et le patient.

Expliquez-lui ce que vous allez faire et dites-lui qu'il n'en ressentira qu'une gêne passagère, car ses muscles pourraient se contracter sous l'effet de la crainte et de l'inquiétude, ce qui rendrait difficile l'introduction de la sonde dans la vessie.

Matériel nécessaire

Il faut un plateau jetable stérile avec une sonde droite de 5 mm, des gants stériles, une petite pince, des boules de coton, un lubrifiant, une solution antiseptique, un tampon et un champ, un récipient à échantillons et une étiquette. Si vous ne disposez pas d'une trousse de sondage jetable, stérilisez par ébullition la sonde en caoutchouc et la pince (page 123).

Préparation du patient

Rassemblez le nécessaire. Avant de déballer le plateau de sondage, préparez le patient :

- repliez au pied du lit les couvertures et le drap de dessus, puis couvrez le patient d'un drap ou d'une couverture légère ;
- faites-le coucher sur le dos, les genoux pliés ;
- découvrez son pénis, le reste du corps étant couvert ;
- glissez une alaise sous le corps.

Dès que le patient est prêt, brossez-vous bien les mains, surtout sous les ongles.

Mode opératoire

Pour sonder un patient de sexe masculin :

- déballez la sonde et le plateau de sondage en suivant les instructions qui figurent sur l'emballage ;
- mettez les gants stériles ;
- postez-vous à la droite du patient, prenez de la main gauche le pénis et, de la main droite, passez sur le bout, en vous servant des boules de coton, la solution antiseptique fournie avec le plateau ;
- prenez la sonde, tenez-la à 20 cm au minimum de son extrémité et ne touchez pas la partie qui en sera introduite dans le patient ;
- **lubrifiez bien** la sonde sur 15 cm au minimum ;
- de la main gauche, tenez le pénis bien droit pour introduire la sonde (Fig. 99), de sorte que l'urètre soit aussi bien droit ;
- introduisez doucement mais fermement la sonde. Vous sentirez peut-être une légère résistance à mesure que vous approcherez du sphincter de la vessie, mais une légère pression devrait vous permettre de la surmonter. Sinon, si la résistance est trop grande, **arrêtez !** Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. **Ne forcez pas, car la sonde pourrait provoquer de graves déchirures de la vessie ou de l'urètre ;**
- placer le bassin sous la sonde ;
- continuez d'introduire la sonde (en général sur 15 à 20 cm) jusqu'à ce que l'urine se mette à couler ;
- retirez la sonde dès que le jet d'urine commence à diminuer. *Ne videz jamais complètement la vessie.*
- Notez la date et l'heure, ainsi que la quantité et la couleur de l'urine évacuée.

Préparation d'une patiente

Rassemblez tout ce qu'il vous faut (page 113). Une lampe sur pied vous sera utile pour éclairer la région du méat urinaire. Avant de déballer le plateau de sondage, préparez la patiente :

- repliez au pied du lit les couvertures et le drap de dessus, puis recouvrez la patiente d'un drap ou d'une couverture légère ;

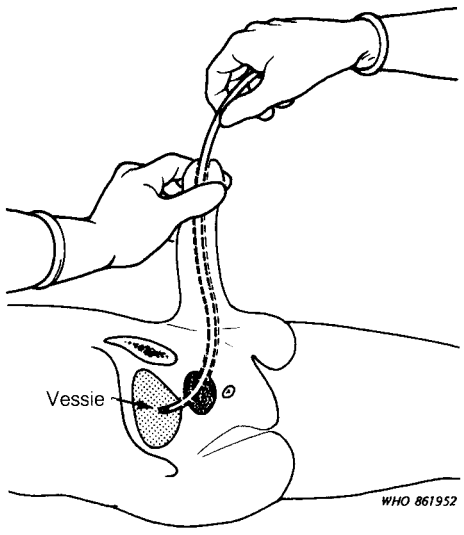


Fig. 99. Sondage d'un patient.

- faites-la s'allonger sur le dos, les genoux pliés, les cuisses écartées et les pieds posés à plat sur le matelas. Repliez-les coins gauche et droit du drap sur ses cuisses et ses jambes, et glissez les bords sous ses pieds :
- tant que vous n'êtes pas prêt à commencer le sondage, ne repliez pas les coins inférieurs du côté droit pour découvrir la vulve ;
- placez la lampe de l'autre côté du lit et réglez la lumière sur la région périnéale.

Brossez-vous bien les mains, surtout sous les ongles.

Mode opératoire

Procédez comme suit pour un sondage ordinaire pratiqué sur une patiente :

- déballez la sonde et le plateau de sondage en suivant les instructions figurant sur l'emballage ;
- repliez le drap pour découvrir la vulve. Dites à la patiente de respirer régulièrement et lentement pour se détendre ;
- mettez les gants stériles ;
- verser la solution antiseptique sur quatre boules de coton placées dans un récipient stériles ;
- étalez le lubrifiant sur un tampon de gaze ; glissez la serviette stérile entre les cuisses de la patiente jusqu'à ce que le bord touche les fesses, après avoir replié de 7 à 8 cm la serviette sur vos mains gantées pour éviter de souiller les gants ; veillez à bien protéger les surfaces stériles découvertes ;
- de votre main gauche gantée, écartez les grandes lèvres pour découvrir le méat urinaire (Fig. 100). Ce petit orifice est situé à environ 1/2 cm du vagin ;
- continuez d'écarter les grandes lèvres tant que la sonde n'est pas en place. **N'oubliez pas** que le gant n'est plus stérile ;
- de votre main droite gantée, prenez une boule de coton saturée de solution antiseptique. Sans passer deux fois au même endroit, nettoyer de haut en bas le méat et le vestibule. Recommencez avec les autres boules de coton que vous jetterez ensuite. Essayez de ne plus toucher le méat de la main droite :
- de votre main droite gantée, prenez le bassin stérile et posez-le sur la serviette stérile, près des fesses et sous les grandes lèvres ;
- de cette même main, prenez la sonde à 8 cm environ du bout. Lubrifiez-la en la passant doucement sur le tampon de gaze imbibée de lubrifiant ;
- introduisez la sonde dans le méat sur 5 cm environ, ou moins si l'urine se met à couler. **Ne forcez pas** si vous sentez une résistance. N'introduisez pas la sonde de plus de 5 cm ;
- dès que le jet d'urine diminue, pincez la sonde et retirez-la doucement ;
- faites-le nécessaire pour sécher la patiente, la couvrir et l'installer à l'aise ;
- notez la date et l'heure, ainsi que la quantité et la couleur de l'urine évacuée.

Pansements chirurgicaux

Si vous renouvelez un pansement, il vous faudra parvenir à enlever l'ancien sans souiller la plaie ou vos propres doigts. Vous aurez besoin de pinces

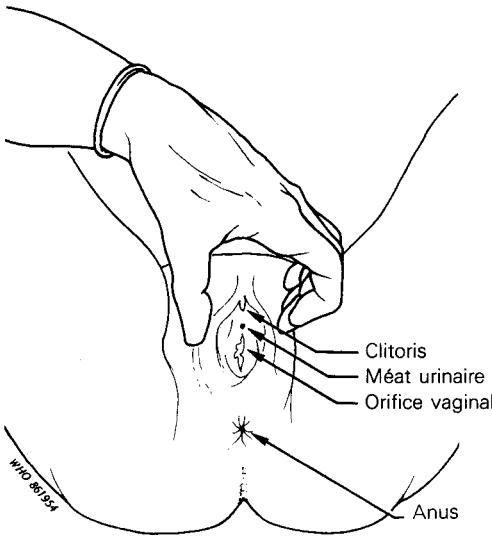


Fig. 100. Sondage d'une patiente.

stériles, d'objets de pansements stériles eux aussi, d'un sac en papier et de sparadrap pour nettoyer la plaie, appliquer le pansement et le fixer. **Si l'ancien pansement colle à la plaie, des instruments stériles vous seront nécessaires pour ôter le premier et soigner la seconde.**

La taille, le nombre et le type de pansements dépendent de la nature de la plaie.

Procédez comme suit :

- lavez-vous soigneusement les mains ;
- détachez ce qui maintient l'ancien pansement et soulevez celui-ci par la couche supérieure uniquement ; s'il est souillé, servez-vous d'une pince ;
- placez-le dans un sac en papier paraffiné que vous jetterez dans une poubelle après l'avoir fermé avec des agrafes ;
- ouvrez le paquet de gaze ;
- avec une pince stérile, déballez la gaze et appliquez-la sur la plaie en veillant à ne pas la toucher à l'endroit qui sera en contact avec cette dernière ;
- fixez le pansement avec du sparadrap.

(Voir également les deux premières parties du chapitre 4, Soins aux blessés, page 69.)

Administration de médicaments

N'oubliez pas :

- de lire trois fois l'étiquette avant de donner un médicament ;
- de toujours l'administrer à l'heure prévue.

Notez la date et l'heure, le nom du médicament, la quantité administrée et la voie par laquelle elle l'a été. Attendez pour ce faire que le patient ait effectivement pris le médicament.

Les médicaments devant être absorbés plusieurs fois par jour doivent l'être à des intervalles raisonnables ; par exemple, à raison de quatre fois par jour, à 8 h, 12 h, 16 h et 20 h ; s'il s'agit d'antibiotiques, ils devront l'être toutes les six heures, c'est-à-dire à 24 h, 6 h, 12 h et 18 h, de sorte que leur niveau dans l'organisme soit toujours suffisant.

Les médicaments à prendre avant les repas le seront une demi-heure avant de se mettre à table.

Voies d'administration

Voie orale

L'ingestion par la bouche est la plus commode et, en général, la plus sûre et la plus indiquée. Il faut en moyenne environ 30 à 90 minutes pour que l'absorption dans le flux sanguin commence à atteindre un niveau thérapeutique ; selon les caractéristiques du médicament et sa formulation, elle persiste pendant 4 à 6 heures. L'absorption est en général plus rapide quand l'estomac est vide.

Le plus simple, pour la plupart des sujets, est de placer les comprimés ou les capsules sur la langue et de les avaler avec un verre d'eau.

Voie sublinguale

Les substances pouvant être détruites par les sucs gastriques ou certains médicaments que l'on s'administre soi-même en cas d'urgence, tels que

les comprimés de trinitrate de glycérile, se mettent sous la langue.

Voie rectale

Les médicaments liquides et les suppositoires administrés par le rectum sont en général absorbés irrégulièrement. Cette voie ne doit être utilisée que pour obtenir un effet systémique.

Voie intranasale

Les médicaments ainsi administrés ont une action locale ou systémique. C'est ainsi que des gouttes ou pulvérisations vasoconstrictrices sont appliquées sur les muqueuses du nez.

Injection sous-cutanée

Les injections sous-cutanées se font le plus souvent au niveau des muscles extenseurs des bras, dans le dos ou à la face latérale des cuisses. Elles produisent leur effet maximal au bout d'une trentaine de minutes.

Pour pratiquer une injection sous-cutanée :

- rassemblez le matériel :
  - une seringue jetable [1] ;
  - une aiguille jetable de 16 mm de long et 0,5 mm de diamètre ;
  - le médicament (voir la remarque ci-dessous) ;
  - des tampons d'alcool.

  Remarque. Les médicaments à injecter sont contenus dans une ampoule en verre ou dans un flacon à bouchon de caoutchouc (Fig. 101) sur lesquels sont toujours indiqués leur nom et leur titre, que vous vérifierez avec soin, le cas échéant avec une loupe. Jetez l'ampoule ou le flacon si vous ne trouvez pas le nom ou s'il est illisible. Le col de l'ampoule est parfois cerclé d'une bague de couleur indiquant l'endroit où il faut la casser. Le bouchon de caoutchouc est assujetti par une capsule métallique munie d'une languette permettant de la détacher plus facilement. N'enlevez le bouchon qu'au moment de vous servir du médicament.
- Si le flacon renferme plusieurs doses, nettoyez la membrane de caoutchouc avec de l'alcool.
- Si le médicament est contenu dans une ampoule, tapotez le col pour faire descendre tout le liquide, puis limez le col et cassez la pointe de l'ampoule.
- Enlevez le protecteur de l'aiguille sans toucher à celle-ci. Si le médicament se trouve dans un flacon, il faut y injecter une quantité d'air égale à celle du médicament prélevée pour en faciliter l'aspiration. Aspirez la quantité de médicament voulue (Fig. 102). Tenez verticalement la seringue pour en chasser l'air (Fig. 103).

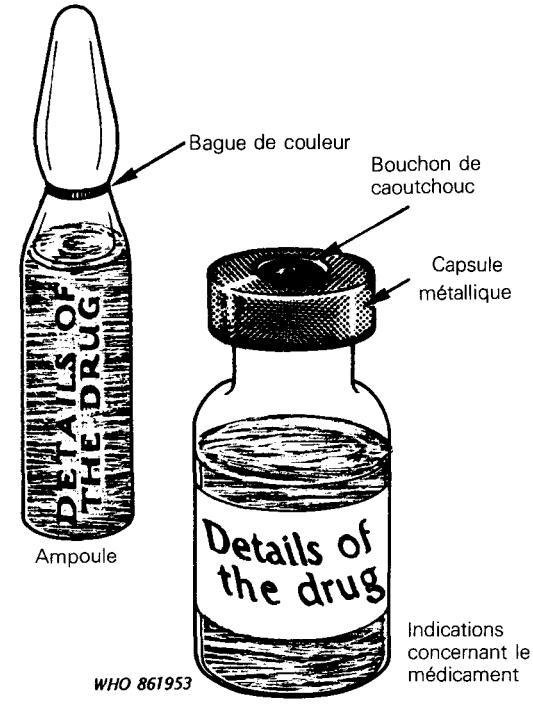


Fig. 101. Ampoule et flacon capsulé contenant un médicament à injecter.

[1] Si vous ne disposez pas de seringues jetables, stérilisez par ébullition les seringues de verre, les aiguilles et la pince (page 123).

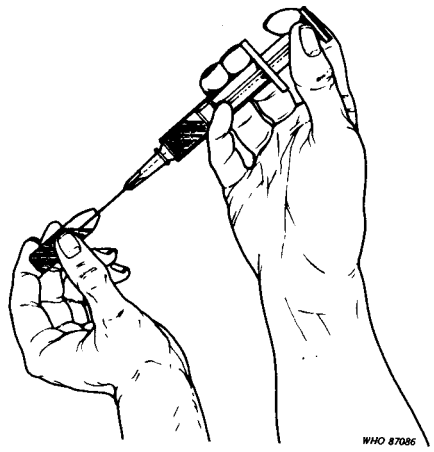


Fig. 102. Aspiration du liquide de l'ampoule dans la seringue.

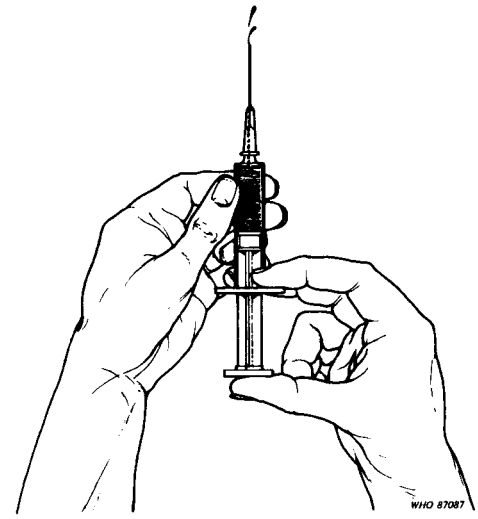


Fig. 103. Expulsion de l'air et d'une goutte de médicament.

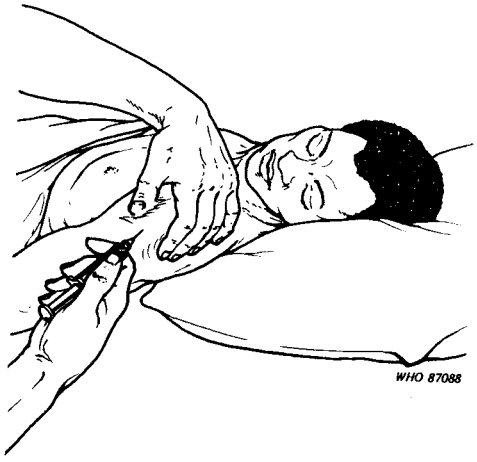


Fig. 104. Lieu d'injection sous-cutanée.

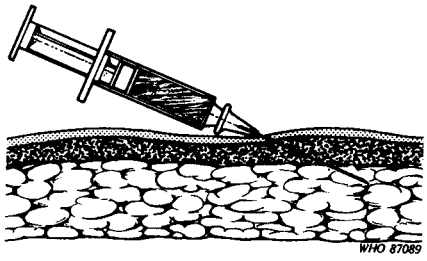


Fig. 105. Injection sous-cutanée.

- Choisissez sur la face externe du bras, juste en dessous de l'épaule, le lieu d'injection et nettoyez la peau avec un tampon d'alcool.
- Saisissez la peau entre le pouce et l'index (Fig. 104) et enfoncez l'aiguille d'un coup sec sous l'angle prescrit (Fig. 105). Tirez doucement sur le piston. Si aucune goutte de sang n'apparaît dans la seringue, injectez le médicament et retirez l'aiguille.

Si vous voyez du sang, retirez l'aiguille et re-

commencez l'injection à un autre endroit avec du matériel stérile.

Remarque. Les seringues en plastique sont déjà munies de leur aiguille ou accompagnées d'aiguilles contenues dans des emballages en plastique distincts. Ces seringues et aiguilles sont stérilisées et NE DOIVENT EN AUCUN CAS ÊTRE RÉUTILISÉES.

- Remettez l'aiguille dans son protecteur et (s'ils sont jetables) cassez l'aiguille et l'embout de la seringue.

Injection intramusculaire

L'injection dans un muscle est indiquée lorsque le médicament irrite le tissu sous-cutané ou que l'on veut en prolonger l'action, comme dans le cas de la benzylpénicilline procaïne en solution aqueuse.

Pour pratiquer une injection intramusculaire :

- Rassemblez le matériel :
  - une seringue jetable ;
  - une aiguille jetable longue de 5 cm et de 1 mm de diamètre (ou, à défaut, une seringue en verre et une aiguille stérilisées) ;
  - le médicament ;
  - des tampons d'alcool.
- Si le flacon renferme plusieurs doses de médicament, nettoyez la membrane de caoutchouc avec un tampon d'alcool. Si le médicament est contenu dans une ampoule, entaillez son col avec une lime et cassez le bout de l'ampoule.
- Enlevez le protecteur de l'aiguille sans toucher à celle-ci. Dans le cas d'un flacon, injectez-y une quantité d'air égale à celle du médicament nécessaire pour en faciliter l'aspiration. Prélevez la quantité voulue de médicament. Chassez l'air de la seringue.
- Choisissez le lieu d'injection. Le lieu d'élection est le quart supéro-externe de la fesse (Fig. 106).
- Tendez la peau entre le pouce et l'index et enfoncez l'aiguille perpendiculairement au plan de la peau à une profondeur suffisante pour qu'elle traverse le tissu adipeux sous-cutané et pénètre dans le muscle (Fig. 107).
- Tirez sur le piston. Si vous ne voyez pas apparaître de sang, injectez le médicament et retirez l'aiguille. Si vous en voyez, recommencez ailleurs avec du matériel stérile.
- Frottez le lieu d'injection avec un tampon d'alcool.

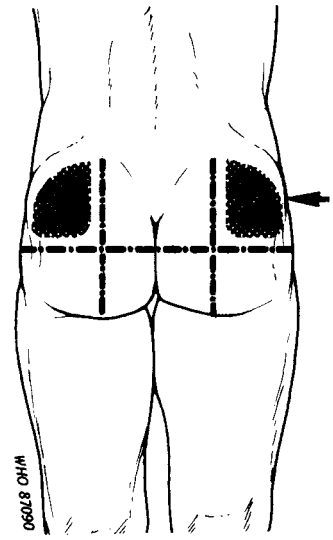


Fig. 106. Lieux d'injection intramusculaire.

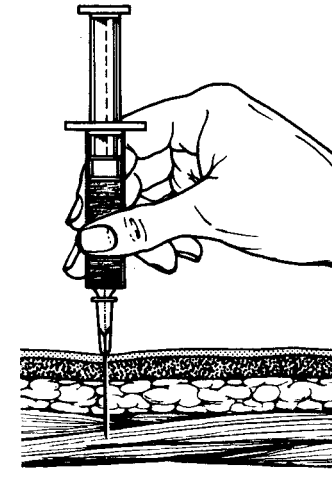


Fig. 107. Injection intramusculaire. Tenez la seringue de cette façon et enfoncez-la de 2 cm (ou plus si la couche sous-cutanée de tissu adipeux est épaisse).

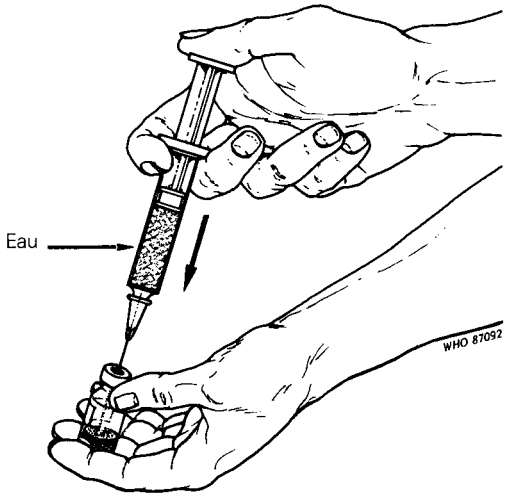


Fig. 108. Injection d'eau stérile dans un flacon contenant le médicament en poudre.

Pénicilline en poudre (voir remarque sur l'emploi de la pénicilline, Traitement antibiotique type, page 314).

Prenez la pénicilline en poudre, ouvrez une ampoule d'eau stérile et préparez la seringue et l'aiguille comme indiqué plus haut, *mais gardez la capsule de protection de l'aiguille.* Aspirez dans la seringue le volume d'eau indiqué sur le flacon de pénicilline. Nettoyez le bouchon de caoutchouc du flacon avec un tampon humecté d'alcool chirurgical. Laissez sécher l'alcool (qui inactive la pénicilline) avant de transpercer le bouchon de caoutchouc avec l'aiguille. Appuyez sur le piston pour injecter l'eau dans le flacon (Fig. 108).

Retirez l'aiguille, remettez-la dans la capsule de protection et posez la seringue et l'aiguille sur une serviette propre et à l'abri.

Agitez doucement le flacon pour bien dissoudre la pénicilline dans l'eau. Frottez de nouveau le bouchon de caoutchouc avec l'alcool, laissez sécher celui-ci, transpercez le bouchon de caoutchouc avec l'aiguille et retournez le flacon. Vous pouvez alors aspirer la pénicilline dans la seringue (Fig. 109). Ensuite, faites comme indiqué plus haut pour chasser l'air avant d'injecter le liquide (Fig. 103).

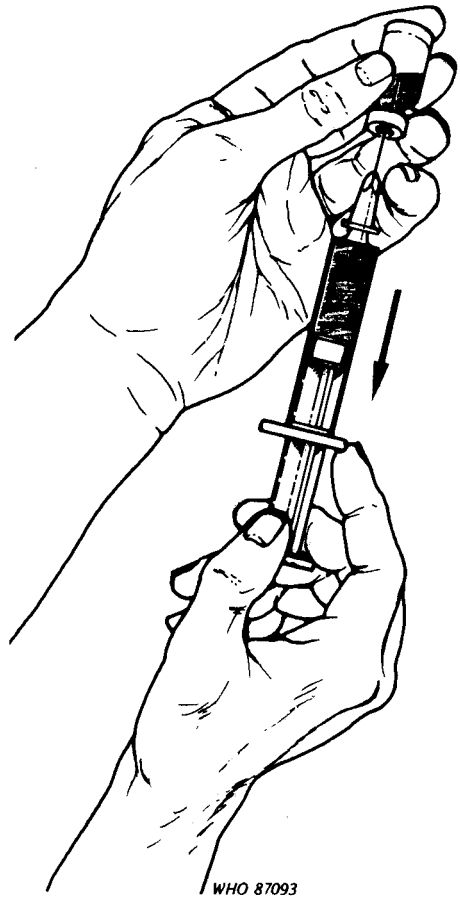


Fig. 109. Aspiration du médicament dissous.

Injection intraveineuse

Qu'il faille faire une injection intraveineuse ou une perfusion est extrêmement rare à bord. Ce serait d'ailleurs très dangereux si l'une ou l'autre était pratiquée par du personnel non médical, le principal risque résidant dans l'introduction de bulles d'air dans la veine.

La perfusion ne doit être faite qu'en dernière extrémité, et uniquement par quelqu'un de qualifié, sur la recommandation d'un médecin à terre ou à bord d'un autre navire.

Préparez le matériel suivant :

- le nécessaire stérile et jetable, y compris l'aiguille, pour l'injection intraveineuse ;
- un garrot ;
- du ruban adhésif chirurgical ;
- du dextran injectable à 6% et du chlorure de sodium à 0,9%, contenus dans un flacon ou un récipient en plastique stérile ;
- de l'alcool chirurgical ;
- des tampons de coton ;
- une planchette pour immobiliser le bras.

Puis opérez comme suit :

- enlevez le couvercle et la membrane de caoutchouc du flacon contenant la solution ;
- déballez le nécessaire pour l'injection..Enlevez le protecteur de la pointe et introduisez celle-ci dans le flacon ;
- découvrez l'extrémité du nécessaire à perfusion. Retournez le flacon de sorte que la solution s'écoule dans la cuvette et de là dans le tuyau ;
- dès que le tuyau est entièrement empli de solution, fermez la pince coulissante ;
- raccordez l'aiguille à l'extrémité du tuyau (parfois elle y est déjà fixée) en veillant à ce que le tout reste aseptique ;
- placez à proximité du lit le socle supportant le récipient à liquide ;
- coupez plusieurs morceaux de ruban adhésif longs de 5 cm ;
- posez le bras du patient sur une planchette et mettez le garrot à 5 cm environ en dessus du lieu d'injection, ses extrémités étant écartées de ce dernier. A l'aide d'un bandage, attachez la planchette au bras ;
- dites au patient de fermer et d'ouvrir le poing ; observez la veine en saillie ;
- avec un tampon d'alcool, nettoyez bien la peau sur le lieu d'injection et à l'entour ;
- pour que la veine se rétracte, appuyez du pouce sur elle et sur les tissus, à environ 5 cm au-dessous du lieu d'injection ;
- tenez l'aiguille à 45°, le biseau étant aligné sur la veine et directement à côté de la paroi de celle-ci, à environ 1,5 cm du lieu d'injection (Fig. 110 et 111). Laissez couler le liquide dans l'aiguille et en sortir goutte à goutte *(l'air sera ainsi expulsé du tuyau, et prévenu un aéro-embolisme)*. Ensuite, pincez le tuyau ;
- perforez la peau en tenant l'aiguille inclinée presque parallèlement à celle-ci, alignez-la sur la veine et enfoncez-la (Fig. 111) ;
- dès que du sang reflue dans la seringue, ouvrez la pince et enfoncez encore l'aiguille de 2 à 2,5 cm dans la veine ;
- relâchez le garrot ;
- ouvrez la pince du tuyau ;
- fixez l'aiguille avec du ruban adhésif (Fig. 112) ;
- *réglez avec soin le débit (nombre de gouttes par minute)*. Vérifiez-le fréquemment, au cas où il varierait, et arrêtez l'écoulement avant que toute la solution soit épuisée *(pour empêcher l'air d'entrer dans la veine)*. Le nombre de gouttes par millilitre varie selon l'appareil, mais il est indiqué sur l'emballage ; par exemple, si l'appareil en débite 15 par millilitre, et qu'il faille en administrer 1 000 ml en cinq heures de temps, le débit sera de quelque 50 gouttes par minute ;
- immobilisez le bras sur la planchette ;
- regardez fréquemment le lieu de perfusion pour déceler une éventuelle boursouflure (imputable à l'infiltration de la solution dans les tissus). **En pareil cas, arrêtez la perfusion et recommencez-la dans une autre veine avec une autre aiguille stérile.**

Médicaments ophtalmiques

L'œil est un organe délicat et très prédisposé à l'infection et aux traumatismes. Les sécrétions de la conjonctive le défendent contre les micro-organismes, dont beaucoup sont responsables de maladies, qui y séjournent en permanence. Pour le protéger au maximum, il faut que les solutions et pommades introduites dans le cul-de-sac de la conjonctive (à l'intérieur des paupières) soient stériles, de même que les instruments utilisés.

Comme il ne faut pas les appliquer directement sur la cornée, qui est très sensible, les médicaments devant agir sur l'œil ou les paupières doivent être instillés dans le cul-de-sac conjonctival inférieur (Fig. 113).

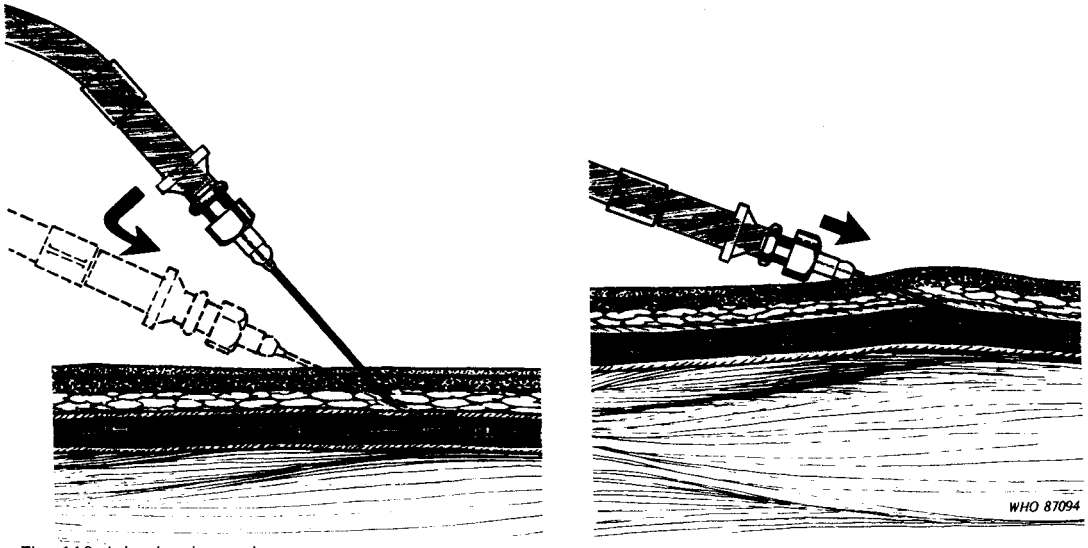


Fig. 110. Injection intraveineuse.

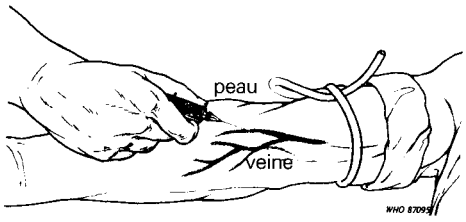


Fig. 111. Lieu d'injection intraveineuse.

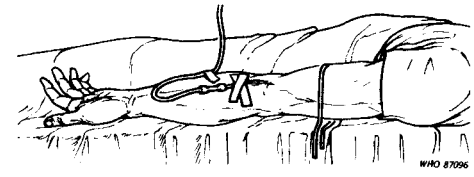


Fig. 112. Technique d'injection intraveineuse. Aiguille maintenue en place par du ruban adhésif.

Exposition du cul-de-sac conjonctival inférieur

Pour introduire un médicament ophtalmique dans le cul-de-sac conjonctival :

- dites au patient de révulser les yeux ;
- placez le pouce près du bord de la paupière inférieure, juste en dessous des cils ;
- appuyez en tirant vers la pommette ;
- la paupière inférieure étant ainsi déprimée et écartée du globe oculaire, le cul-de-sac conjonctival s'ouvre.

Instillation d'un collyre ophtalmique

Les collyres stériles sont présentés en flacons de plastique munis d'un compte-gouttes stérile ou sur lesquels s'adapte un tel compte-gouttes, qu'il suffit de presser après avoir retourné le flacon.

- Avant d'instiller le collyre, lavez-vous les mains.
- Au cas où les yeux du patient couleraient, préparez des boules de coton stérilisées et humectées de solution à 0,9% de chlorure de sodium.
- Si les yeux coulent, servez-vous des boules de coton pour essuyer les paupières de l'intérieur vers l'extérieur. A chaque passe, servez-vous

d'une nouvelle boule. Vous pourrez vous en dispenser si les yeux ne coulent pas.
ATTENTION. **Ne passez jamais de coton sec sur l'œil.**

- Assurez-vous que les yeux du patient sont révulsés.
- Déposez le nombre prescrit de gouttes dans la poche formée par la paupière inférieure. Faites bien attention de ne pas toucher l'œil avec le compte-gouttes.
- Dites au patient de refermer lentement les paupières et de rouler l'œil pour étaler uniformément le médicament.
ATTENTION. **Utilisez uniquement un médicament ophtalmique stérile.**

Application d'une pommade ophtalmique

Avant de commencer, essuyez comme indiqué plus haut (Instillation d'un collyre) les paupières et les cils qui coulent ; ensuite :

- tenez presque à l'horizontale le tube de pommade pour régler la quantité de pommade appliquée et évitez au maximum de toucher le globe oculaire ou la conjonctive avec l'extrémité du tube (Fig. 113). Pressez sur le tube pour en faire sortir 1 à 1,5 cm de pommade que vous répartirez dans le cul-de-sac conjonctival inférieur après l'avoir ouvert en tirant de deux doigts appuyés sur la joue ou sur la paupière inférieure ;
- cela fait, dites au patient de fermer les paupières et de bouger les yeux pour étaler la pommade sous la paupière et sur toute la surface du globe oculaire.

Irrigation de la conjonctive

Utilisez une solution isotonique ophtalmique stérile contenue dans un flacon souple :

- si l'œil coule, essuyez-le comme indiqué plus haut (Instillation d'un collyre) ;
- écartez les paupières, pressez doucement le flacon entre les doigts en dirigeant le jet de liquide du coin interne vers le coin externe de l'œil ; pressez juste assez pour obtenir un jet continu ;

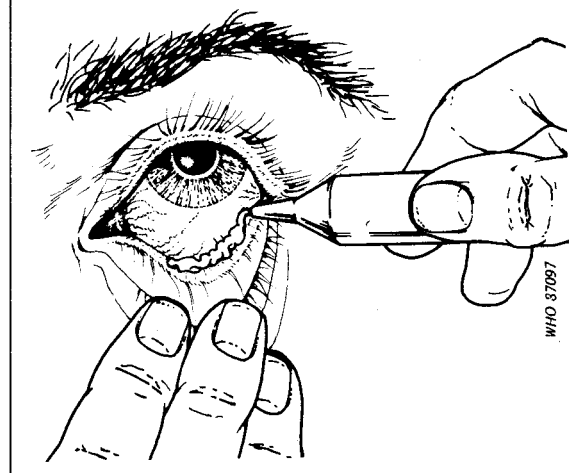


Fig. 113. Application d'une pommade ophtalmique.

- essuyez les joues avec une serviette de toilette ou un tissu absorbant.

Médicaments auriculaires

Pour rendre leur contact moins désagréable, chauffez, mais pas *trop,* les médicaments avant de les instiller dans l'oreille. Dites au patient de se coucher sur le côté afin que vous puissiez bien atteindre l'oreille qu'il faut traiter. Avant de commencer, il vous faudra peut-être enlever à l'aide d'un applicateur à l'extrémité entourée de coton les sécrétions qui se trouvent dans l'oreille externe.

Instillez le collyre de la manière suivante :

- redressez le conduit auditif en tirant doucement le lobe de l'oreille vers le haut et l'arrière dans le cas d'un adulte, vers le bas et l'arrière dans le cas d'un nourrisson ou d'un enfant ;
- approchez l'extrémité du compte-gouttes ou du flacon compte-gouttes retourné de l'ouverture de l'oreille et laissez couler quelques gouttes de médicament ; ne l'introduisez pas dans le canal auditif ;
- dites au patient de ne pas bouger pendant quel-

ques minutes afin que le médicament reste bien en contact avec la surface du conduit et ne coule pas de l'oreille.

Lutte contre l'infection

(Voir également Isolement, page 303)

Asepsie

L'asepsie est l'absence de micro-organismes pathogènes. En général, on distingue l'*asepsie médicale* et l'*asepsie chirurgicale* qui, au sens où ces termes sont utilisés dans le présent guide, se définissent comme indiqué ci-dessous.

Aseptie médicale

Ce sont les mesures prises pour essayer de réduire le nombre de micro-organismes pathogènes et les empêcher de se transmettre d'une personne ou d'un lieu à l'autre.

Ces mesures sont les suivantes :

- lavez-vous les mains chaque fois que vous serez en contact avec le patient ou avec le matériel et les fournitures que vous utilisez pour lui donner des soins ;
- remettez-lui des mouchoirs à jeter après usage et dites-lui de s'en couvrir la bouche et le nez quand il tousse ou éternue, et de détourner en même temps sa tête des personnes qui l'entourent ;
- procurez-lui de quoi se laver les mains après s'être servi de l'urinal ou du bassin de commodité ;
- déposez dans un sac fermé que vous placerez dans un second sac fermé hermétiquement par un ruban adhésif solide tous les objets à jeter provenant d'une cabine d'un patient infecté. Brûlez ou stérilisez à l'autoclave les objets infectés.

Aseptie chirurgicale

Ce terme désigne les techniques mises en œuvre pour protéger le patient de l'infection, depuis le rituel technique complexe si indispensable dans une salle d'opération jusqu'à l'utilisation de pansements stériles sur des plaies bénignes.

La stérilité est absolument nécessaire lorsqu'on soigne une plaie (piqûre ou coupure de la peau). Les mains doivent être lavées et brossées à fond. S'il s'agit d'une plaie bénigne, les pansements devront être stériles et manipulés avec des pinces stériles.

Tableau 3. Désinfection et stérilisation

Objet	Moyen de désinfection et de stérilisation	Durée de l'opération
Objets lisses à surface dure (non utilisés au contact des aliments)	Solution à 2% de cétrimide ou solution phénolique aqueuse à 3%	30 minutes
Couverts, plats, assiettes, verres	Hypochlorite de sodium, 100 mg/l (100 parties par million) de chlore disponible (voir annexe 5)	30 minutes
	Ebullition	20 minutes
Instruments [a]	Solution phénolique aqueuse à 3 %	30 minutes
	Ebullition	20 minutes
Thermomètres [a]	Solution phénolique aqueuse à 3% ou solution de cétrimide à 2 % (bien rincer avant usage)	30 minutes
Objets pénétrant dans la peau ou une membrane muqueuse [b]	Stérilisation à l'autoclave (à la vapeur sous pression)	30 minutes à 121° C
Surface des parois, sols, etc.	Solution phénolique aqueuse à 3 % ou solution de cétrimide à 2 %	

[a] Avant désinfection, nettoyez au savon et à l'eau.

[b] Il est vivement recommandé que tous les objets qui doivent pénétrer dans la peau ou entrer en contact direct avec une membrane muqueuse (tels que les aiguilles, les sondes urétrales ou les sondes aspirantes) soient destinés à ne servir qu'une seule fois.

Evitez aux instruments ou pansements stériles tout contact autre qu'avec la plaie.

Ne parlez pas inutilement pendant que vous soignez une plaie pour que les microbes véhiculés par votre haleine ne souillent pas le matériel et n'infectent pas la plaie.

Les seringues et les aiguilles (jetables) fournies aux navires sont généralement en plastique et prestérilisées, mais il se peut que vous n'ayez à votre disposition que des seringues de verre qu'il vous faudra stériliser par ébullition, dans un stérilisateur électrique, avant de vous en servir. Commencez par retirer de la seringue le piston métallique, puis placez les différents éléments, y compris les aiguilles et la pince, dans le stérilisateur. Versez dans celui-ci beaucoup d'eau distillée (ou, à défaut, de l'eau bouillie). Faites bouillir pendant 20 minutes au minimum, puis transvasez l'eau en veillant à ne pas casser les éléments en verre.

D'autres instruments peuvent aussi être stérilisés de cette manière, mais il est toujours préférable de le faire à l'autoclave.

Chapitre 6

Maladies transmissibles

Table des matières

Agents infectieux	125
Modes de transmission	126
Termes utilisés pour les maladies transmissibles	127
Signes et symptômes	127
Règles générales pour la prise en charge des maladies transmissibles	128
Charbon	129
Varicelle	129
Choléra	130
Dengue	131
Diphtérie	132
Fièvres typhoïde et paratyphoïdes	132
Erysipèle	134
Rubéole	134
Fièvre ganglionnaire (mononucléose infectieuse)	135
Hépatite virale	135
Grippe	137
Paludisme	138
Rougeole	142
Méningite cérébro-spinale (méningite méningococcique)	143
Oreillons (parotidite épidémique)	144
Peste	144
Poliomyélite (paralysie infantile)	145
Rage (hydrophobie)	146
Scarlatine	147
Tétanos	147
Tuberculose	148
Fièvre jaune	149

(Voir également Trachome, page 206 ; Diarrhée et dysenterie, page 194 ; Maladies transmises par les aliments, page 207 ; Prévention des maladies transmissibles, pages 303-304 ; Vaccination, page 304).

Par maladies transmissibles, il faut entendre celles qui se communiquent d'une personne (ou d'un animal) à une autre. Cette transmission peut se faire directement ou indirectement à partir d'une personne ou d'un animal infecté, parfois par l'entremise d'un animal hôte, d'un vecteur (un moustique) ou de l'environnement inanimé. C'est par l'invasion de l'hôte par l'agent infectieux et par la multiplication de celui-ci que se déclenche la maladie.

L'apparition et la propagation de la maladie sont déterminées par l'interaction de divers facteurs propres à l'agent étiologique, à l'environnement et aux individus ou groupes atteints par la maladie. Une épidémie (de nombreux membres de l'équipage tombant malades en même temps) peut compromettre l'exploitation et la sécurité du navire, aussi importe-t-il de savoir comment les diverses maladies se propagent et quelles mesures adopter pour les prévenir et les endiguer.

Agents infectieux

Les organismes responsables d'une telle maladie varient en taille de celle du virus submicroscopique à celle du ténia, qui peut atteindre plusieurs mètres de long.

Voici quelques groupes d'agents infectieux, ainsi que certaines des maladies qu'ils provoquent :

Bactéries	Angine, pneumonie, tuberculose, syphillis, dysenterie bacillaire, choléra.
Virus	Rhume banal, grippe, fièvre jaune, poliomyélite, rage, rougeole, pneumonie virale.
Rickettsies	Typhus.
Protozoaires	Paludisme, dysenterie amibienne.
Métazoaires	Filariose, trichinose, infections par des ankylostomes ou par le ver solitaire.

Champignons Teigne tonsurante et pied d'athlète.

Le pouvoir pathogène des agents infectieux est normalement spécifique. Des organismes différents peuvent provoquer des maladies proches cliniquement (par leurs symptômes et leur évolution) et pathologiquement (par les modifications anatomiques qu'elles suscitent) les unes des autres. C'est ainsi que les méningocoques, le bacille tuberculeux et le virus des oreillons peuvent être à l'origine d'une méningite, qui est une inflammation de la membrane enveloppant le cerveau et la moelle épinière. Une maladie spécifique telle que la tuberculose ne peut cependant être due qu'à un agent spécifique, le bacille tuberculeux en l'occurrence.

Modes de transmission

La propagation d'une maladie dépend de l'aptitude de l'organisme infectieux à survivre en dehors de son réservoir (source). La transmission de l'agent peut être directe ou indirecte.

Transmission directe

Les différents modes de transmission directe sont indiqués ci-dessous.

- Par *contact direct* (baisers ou rapports sexuels, par exemple) avec une personne infectée.
- Par les *gouttelettes* contenant l'agent pathogène dont une personne infectée asperge le visage d'une personne non infectée en éternuant, en toussant ou en parlant.
- Par la *voie fécale-orale*, par laquelle des matières fécales provenant d'une personne infectée sont portées à la bouche d'une personne non infectée, le plus souvent par des mains ayant touché des objets souillés, par exemple de la literie, des vêtements ou des serviettes de toilette.

Transmission indirecte

Elle se fait par l'intermédiaire de véhicules et de vecteurs qui transportent les organismes infectieux de la source à l'hôte.

Parmi les *véhicules*, qui sont des moyens inanimés de transmission de ces organismes, figurent :

- l'*eau* — polluée spécifiquement par des effluents, elle véhicule des maladies entériques (intestinales) telles que la typhoïde, le choléra, la dysenterie amibienne et la dysenterie bacillaire ;
- le *lait* — il véhicule, par l'intermédiaire des pis infectés, des maladies bovines transmissibles à l'homme, y compris la tuberculose bovine, la brucellose et des infections à streptocoques, de même que la typhoïde et la scarlatine. Le lait sert aussi de milieu de croissance à certains agents de maladies bactériennes ;
- les *aliments* — ils sont les véhicules des fièvres typhoïde et paratyphoïdes, de la dysenterie amibienne et des infections et intoxications alimentaires. Pour pouvoir jouer ce rôle, il faut qu'ils soient humides, ni trop acides ni trop alcalins, crus ou insuffisamment cuits, mal réfrigérés après avoir été cuits, et qu'ils aient été en contact intime avec une source infectée. La quasi-totalité des aliments remplissant ces conditions peuvent véhiculer des organismes pathogènes (Maladies transmises par les aliments, page 207) ;
- l'*air* — il véhicule le rhume banal, la pneumonie, la tuberculose, la grippe, la coqueluche, la rougeole et la varicelle. Les gouttelettes de salive, etc. provenant de la bouche, du nez, de la gorge ou des poumons restent en suspension dans l'air et peuvent ainsi être inhalées. Après évaporation de leur humidité, les bactéries et les virus forment des "noyaux de gouttelette", appelés parfois aérosols quand ils sont en suspension, qui persistent longtemps et contaminent l'air, les poussières et les vêtements. Bien que ces maladies soient d'ordinaire aérogènes et que leurs agents pénètrent dans leurs hôtes par les voies respiratoires, un contact direct revêtant la forme d'un baiser, la consommation d'aliments souillés ou le fait de boire dans un verre souillé leur permettent également de les envahir par l'appareil gastro-intestinal ;
- le *sol* — il peut véhiculer le tétanos, le charbon,

les ankylostomes et certaines infections des plaies ;

- les *contages matériels* — ce terme englobe tous les objets inanimés, autres que l'eau, le lait, les aliments, l'air et le sol, qui peuvent jouer un rôle dans la transmission d'une maladie, par exemple la literie, les vêtements, les livres, même les poignées de porte et les distributeurs d'eau.

Les *vecteurs* sont des véhicules animés, vivants, qui transmettent les infections par :

- *transfert mécanique* — les pieds ou les parties contaminées de la bouche de certains insectes transfèrent mécaniquement les organismes infectieux aux aliments ou aux plaies provoquées par une morsure. C'est ainsi que les mouches peuvent transmettre la dysenterie bacillaire, la typhoïde ou d'autres infections intestinales en marchant sur les fèces d'un hôte atteint de typhoïde ou de dysenterie, et par la suite, en déposant les germes pathogènes sur les aliments ;
- *hébergement dans les intestins* — certains insectes hébergent dans leurs intestins des organismes pathogènes qui, régurgités par le vecteur ou évacués avec les fèces, contaminent les aliments ou les morsures (exemples : la peste, le typhus) ;
- *transmission biologique* — ce terme recouvre une modification vitale (multiplication) de l'agent infectieux au cours de son séjour dans l'organisme du vecteur. Le vecteur absorbe l'agent en suçant le sang, mais il ne peut le transmettre qu'au bout d'un certain temps pendant lequel le pathogène se transforme. Le parasite responsable du paludisme en est un exemple : c'est dans son moustique vecteur qu'il passe par les stades sexués de son cycle évolutif. Le virus de la fièvre jaune se multiplie lui aussi dans l'organisme de moustiques.

Termes utilisés pour les maladies transmissibles

Le *porteur* est celui qui peut infecter d'autres personnes soit à la suite d'une attaque de la maladie, soit sans avoir été atteint lui-même.

Le *contact* est celui qui peut avoir ou non contracté une maladie transmissible après avoir été en contact avec une personne infectée ou s'être trouvé près d'elle.

La *période d'incubation* est le laps de temps qui s'écoule entre le moment où une personne est infectée d'une maladie transmissible et le moment où apparaissent les signes et symptômes de cette maladie ; elle peut varier entre quelques heures et 21 jours ou plus.

La *période d'isolement* est celle pendant laquelle le patient souffrant d'une maladie infectieuse doit être isolé des tiers.

Pendant la *période de séparation*, un sujet pouvant être en période d'incubation d'une maladie infectieuse à la suite d'un contact devrait être séparé des tiers. La séparation peut revêtir deux formes : soit un isolement en cas de maladie infectieuse dangereuse, soit une surveillance médicale, pendant la période d'incubation, en cas de maladie bénigne.

La *quarantaine* est un isolement imposé à un navire par les autorités portuaires qui lui interdisent tout contact avec la terre. Elle n'est ordonnée qu'en cas de maladie épidémique grave, telle que la peste, le choléra ou la fièvre jaune, sévissant ou ayant récemment sévi à bord.

Signes et symptômes

Début

Au début de presque toutes les maladies transmissibles, le patient n'est pas dans son assiette, il a mal à la tête et, peut-être, un peu de température. Cette période peut être très courte, de quelques heures seulement (scarlatine), ou longue (diphtérie). Certaines maladies sont bénignes au début et l'état de santé n'en est guère perturbé, d'autres (par exemple le typhus) sont graves et plongent le malade dans un état de prostration. Il est rare de pouvoir diagnostiquer une maladie à son début.

Eruption

La présence d'une éruption caractéristique facilite le diagnostic sinon de toutes les maladies transmissibles, du moins de beaucoup d'entre elles. Dans certaines maladies (par exemple la scarlatine), l'éruption s'étend uniformément à tout le corps, dans d'autres elle se limite à certaines régions bien définies. Il importe donc, lorsqu'on examine un sujet que l'on soupçonne de souffrir d'une maladie transmissible, de le dévêtir entièrement afin de pouvoir se rendre compte de toute l'ampleur de l'éruption et de sa répartition, faute de quoi, de nombreux cas en témoignent, le diagnostic risque d'être erroné.

Règles générales pour la prise en charge des maladies transmissibles

Isolement

Les principes de l'isolement étant exposés au chapitre 16 (page 303), il suffira de rappeler qu'il faut isoler tout sujet susceptible d'être atteint d'une maladie transmissible.

Traitement

De nombreuses maladies infectieuses ne réagissant pas aux médicaments, il faut, et c'est là l'élément essentiel du traitement, conserver au patient sa résistance à l'infection. De bons soins généraux y pourvoiront, mais il faut veiller à ce que le patient ne se déshydrate pas.

Des conseils quant au traitement médical spécifique des maladies infectieuses réagissant au traitement sont donnés dans les parties consacrées aux différentes maladies. Il est peut-être souhaitable aussi d'administrer des médicaments pour compenser la diminution de la résistance imputable à l'infection primaire afin de prévenir ainsi une infection secondaire.

Voir les parties où il est question des soins à donner à un patient alité (page 99) et sur la manière de faire tomber la fièvre (page 111).

Régime

Le régime à prescrire dépend du type de maladie et de l'élévation de la température. Une forte fièvre s'accompagnant toujours de nausées, il se bornera automatiquement, pour ce qui est des boissons, par exemple à de l'eau additionnée de jus de citron et d'un peu de sucre, à du thé léger ou à tout autre breuvage du même genre qui plaît au patient. Tant que la fièvre n'est pas tombée et que l'appétit n'est pas revenu, le plus nourrissant qu'il puisse prendre est certainement le lait dilué. Ensuite il ne faut pas lui donner immédiatement des aliments gras, mais passer graduellement à des pommes de terre et du poisson bouillis, à des soupes, des viandes blanches et des œufs pour enfin revenir à une alimentation normale.

Règles essentielles

- *Isolez* le patient (page 303) ayant de la température sans cause apparente en attendant que vous puissiez établir un diagnostic.
- *Déshabillez* le patient et examinez-le bien (voyez si une éruption est apparue) afin de pouvoir diagnostiquer autant que possible le mal (voir ci-contre).
- *Mettez-le au lit* et chargez quelqu'un de le surveiller et de le soigner, et organisez le contrôle de ses couverts et de sa vaisselle et de leur stérilisation après usage (page 123).
- S'il a plus de 39,5 ° C de fièvre, *essuyez-le avec des linges imbibés d'eau tiède* (page 111).
- S'il est prostré ou a beaucoup de fièvre, veillez à ce qu'il ait un urinal et un bassin de commodité à sa disposition (page 304).
- S'il est gravement malade et si vous avez le moindre doute quant au diagnostic, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, faute de quoi il faudra envisager de rejoindre un port.
- Traitez les symptômes à mesure qu'ils apparaissent.
- N'essayez pas de faire lever le patient tant qu'il est convalescent et faible, mais gardez-le au lit jusqu'à la prochaine escale.
- *A l'approche d'un port*, envoyez par radio un message détaillé sur son cas afin que les autorités sanitaires portuaires puissent prendre des

dispositions pour l'isoler et empêcher tout contact à son arrivée.

Pour ce qui est des méthodes appliquées en matière de prévention et d'endiguement des maladies transmissibles à bord, reportez-vous au chapitre 16, page 303.

Charbon

Période d'incubation : 1 à 7 jours, normalement 3.
Période d'isolement : jusqu'à ce que les pustules malignes soient guéries et que la température redevienne normale.

Le charbon est une maladie grave transmissible aussi bien à l'homme qu'aux animaux. Chez l'homme, il peut toucher la peau (pustules malignes) ou s'attaquer aux poumons ou aux intestins, ou encore se propager dans tout l'organisme par la circulation sanguine.

L'homme peut le contracter au contact d'animaux, de fourrures, de cuirs ou de peaux infectés, en consommant de la viande infectée ou insuffisamment cuite, ou en inhalant des poussières contenant le bacille.

C'est avant tout une maladie des moutons, des bovins et des chevaux, que l'on rencontre le plus souvent chez les assortisseurs de laine, les tanneurs, les ouvriers fabriquant le feutre et d'autres encore qui travaillent avec des animaux ou leurs produits. Une exposition au charbon est possible sur les navires transportant du bétail ou des peaux.

Signes et symptômes

Dans la plupart des cas, fièvre et prostration sont les symptômes graves du charbon. Sur la peau, il se manifeste d'abord par un bouton rouge prurigineux (qui démange) qui se transforme rapidement en une cloque et, dans les 36 heures qui suivent, en un gros furoncle dont le centre scarieux déprimé s'entoure de boutons. Il peut aussi revêtir la forme d'une tuméfaction cutanée, indolore et très étendue où apparaît rapidement du pus.

La forme gastro-intestinale du charbon ressemble à une intoxication alimentaire (page 207) accompagnée de diarrhée et de selles sanglantes. Quant à sa forme pulmonaire, elle évolue en une pneumonie rapidement fatale.

Traitement

Il faut isoler le patient, car les sérosités des pustules sont infectieuses. Les aérosols expulsés en toussant par un malade atteint de charbon pulmonaire ou gastro-intestinal, de même que ses selles, sont extrêmement infectieux.

Si un cas de charbon devait se déclarer à bord (ce qui est peu probable, sauf en cas de contact avec des animaux, des peaux et des cuirs, etc.), il faudra brûler ou éliminer autrement tous les pansements et autres objets entrés en contact avec les sérosités.

Le garde-malade doit veiller avec le plus grand soin à ne pas toucher des doigts les pansements ou les pustules, et se servir autant que possible d'instruments pour manipuler les pansements qui, par la suite, seront stérilisés par ébullition pendant 30 minutes au moins, les spores du bacille du charbon étant difficiles à tuer.

Traiter un tel patient à bord n'est pas chose facile, aussi faut-il le débarquer au plus vite. En attendant, le traitement antibiotique type lui sera administré (page 314).

Un pansement pour brûlures ou plaies sera appliqué sur les pustules, qui ne seront ni incisées ni percées, car cela ne ferait probablement que propager l'infection.

Les autorités sanitaires portuaires seront consultées au sujet de ce qu'il faut faire avec la cargaison.

Varicelle

Période d'incubation : 14 à 21 jours.
Période d'isolement : jusqu'à ce que les croûtes soient tombées.

Au début de cette maladie à virus extrêmement infectieuse, le patient a de la fièvre et ne se sent pas bien. L'éruption apparaît au bout d'un jour ou deux sur le tronc, d'où elle gagne rapidement

le visage et le reste du corps, et parfois même la gorge et le palais.

L'éruption commence par des taches rouges qui évoluent vite en de petites cloques (vésicules) emplies d'un liquide clair, lequel peut légèrement se colorer et devenir visqueux le deuxième jour. Dès le premier ou le deuxième jour, les vésicules s'ouvrent ou se dessèchent et se recouvrent d'une croûte brunâtre. Des poussées successives de taches rouges peuvent se produire pendant cinq jours au maximum. Bien que la varicelle soit une maladie bénigne, l'éruption est parfois plus grave et il peut y avoir des infections secondaires, des furoncles ou une pneumonie par exemple. C'est une maladie de l'enfance, mais des adultes peuvent aussi la contracter, encore que ce soit rarement.

Traitement

Un membre de l'équipage immunisé pour avoir déjà eu la varicelle est tout indiqué pour faire le garde-malade. Point n'est besoin que le patient s'alite, à moins qu'il ait de la fièvre, mais il doit s'isoler dans sa cabine. Il ne doit pas se gratter, surtout pas le visage, sinon celui-ci resterait marqué pour la vie. Pour calmer les démangeaisons, il peut tamponner les taches rouges avec une lotion de calamine.

En cas de fièvre, il faut lui administrer toutes les trois ou quatre heures (pour un adulte) 600 mg d'acide acétylsalicylique.

Choléra

Période d'incubation : 1 à 5 jours

Période d'isolement : 4 à 6 semaines en attendant qu'un examen bactériologique révèle que le patient n'est plus infecté (un strict isolement est nécessaire).

Le choléra est une infection bactérienne grave de l'intestin que l'on trouve dans les régions où l'hygiène du milieu laisse à désirer. Il produit une diarrhée intense, des crampes musculaires, des vomissements et un collapsus rapide.

L'infection est imputable principalement à l'ingestion d'eau et d'aliments souillés, par exemple des glaces comestibles ou des fruits de mer, des fruits ou des légumes non cuits. Elle peut aussi se propager par l'intermédiaire de porteurs.

Signes et symptômes

La plupart des cas sont bénins et ne peuvent être distingués, sauf par un laboratoire, d'une diarrhée due à d'autres causes. Dans un cas grave, le début est normalement brutal, les vomissements et les selles se répètent à l'extrême ; ces dernières sont d'abord d'un jaune brillant, puis pâles et liquides, et contiennent de petits fragments blancs ressemblant à des grains de riz. La température est inférieure à la normale, le pouls rapide et faible parfois au point d'être imperceptible.

La fréquence et l'abondance des selles très liquides entraînent une déshydratation. Les vomissements sont abondants, le patient rejette d'abord les aliments absorbés, puis un liquide aussi fluide que les selles. Ses membres et son abdomen sont le siège de crampes atroces. Un collapsus intervient rapidement.

A cause de la déshydratation, les joues se creusent, les yeux se rétrécissent, le nez se pince et la peau du visage se ratatine.

La peau est froide et moite de sueur, l'urine peu abondante, la respiration rapide et superficielle, la voix réduite à un murmure. Le patient est agité, secoué par des crampes musculaires imputables à la perte de sel, il a très soif et jette ses bras de côté et d'autre. Si la fièvre est très forte, il se peut que le patient soit atteint en réalité de paludisme malin (page 138) dont le tableau est plus ou moins le même.

A ce stade, la mort ou la convalescence peuvent survenir aussi rapidement l'une que l'autre, la seconde étant annoncée par la cessation des vomissements et de la diarrhée, et par le réchauffement de la peau.

Traitement

Si vous pensez que l'un des membres d'équipage

pourrait être atteint de choléra, demandez au plus vite un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Isolez immédiatement le patient et dites-lui de se mettre au lit. Faites tout votre possible pour remplacer les liquides et le sel perdus. Etablissez un tableau de l'équilibre liquidien (page 104). **Dites au patient qu'il lui faut boire beaucoup s'il veut survivre**, encouragez-le, au besoin forcez-le à boire suffisamment de solution de sels de réhydratation orale (SRO) (Diarrhée, page 194) jusqu'à ce que les signes de déshydratation disparaissent (au bout de 4 à 6 heures). Ensuite, en attendant que la diarrhée cesse, à chaque fois qu'il va à la selle, il doit boire un verre de cette solution pour remplacer le liquide perdu. Si vous n'avez pas de SRO, dissolvez deux tablettes de sel de 1 g dans un demi-litre d'eau ou faites un mélange de 20 g de sucre, d'une pincée de sel, d'une pincée de bicarbonate de soude et du jus d'une orange (ou du contenu d'une bouteille de jus de fruit) dans un demi-litre d'eau.

Pendant deux jours, administrez toutes les 6 heures 500 g de tétracycline. Dès que le patient a faim, donnez-lui à manger.

Si le patient est gravement déshydraté et ne peut boire, injectez-lui par voie intraveineuse une solution de chlorure de sodium à 0,9% pour essayer de le sauver, mais demandez auparavant un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. En règle générale, la quantité de liquides administrée par voie intraveineuse doit être égale à celle que la diarrhée a déjà fait perdre. Commencez au plus vite la réhydratation orale par SRO.

Attention. Le choléra se transmettant par l'eau et les aliments, il faut traiter à fond (annexe 5, page 363) les réserves d'eau du navire pour s'assurer qu'elles ne présentent pas de risque.

Les selles et les vomissures seront évacuées dans la caisse d'eaux usées du navire ou dans l'installation de traitement de ces dernières. Tous les objets utilisés par le patient, tels que les assiettes, couverts, bassins de commodité, urinaux, draps et serviettes de toilette, seront bouillis ou trempés dans une solution désinfectante (page 123). Tous les gardes-malades porteront une blouse longue dans la cabine du patient et, chaque fois qu'ils entreront en *contact* avec lui, ils se laveront les mains et les rinceront dans une solution désinfectante (page 123). Tant qu'ils se trouveront dans cette cabine, ils ne mangeront ni ne boiront.

Une fois le patient rétabli, sa cabine et ses effets personnels seront désinfectés, de même que toute autre partie du navire ayant pu être souillée à son contact ou par ses excrétions, vêtements ou autres effets personnels.

Le choléra est soumis à déclaration obligatoire. Le capitaine est réglementairement tenu de le signaler à la prochaine escale aux autorités sanitaires et d'appliquer les mesures édictées par elles pour prévenir la propagation de la maladie.

Dengue

Période d'incubation : 3 à 15 jours, le plus souvent 5 à 6 jours.

Période d'isolement : 6 jours dans une région où il y a des moustiques.

Cette fièvre virale aiguë transmise par la piqûre d'un moustique dure environ 7 jours. Bien qu'elle ne soit pour ainsi dire jamais fatale, elle est douloureuse pour le patient et le laisse sans force. Elle se caractérise par un début brutal, une forte température, de violents maux de tête, une douleur derrière les globes oculaires, des douleurs articulaires et musculaires intenses, surtout au creux des reins. Le visage peut se gonfler, les yeux sont noyés de larmes, mais il n'y a pas d'éruption. Parfois, une éruption accompagnée de démangeaisons, qui n'est pas sans analogie avec celle de la rougeole, encore qu'elle soit rouge vif, apparaît le quatrième ou cinquième jour. Elle commence par les mains et les pieds, puis se propage aux autres parties du corps, avec cependant une densité accrue sur les membres. A mesure qu'elle disparaît, la peau sèche et s'écaille.

Le quatrième jour, à peu près, survient une rémission, mais elle peut être suivie trois jours après d'une reprise et, vers le dixième jour, d'une nouvelle rémission.

Traitement général

Il n'existe pas de traitement spécifique pour cette maladie. On peut cependant calmer un peu la douleur avec de l'acide acétylsalicylique, et les démangeaisons de l'éruption avec de la lotion de calamine.

Diphtérie

Période d'incubation : 2 à 5 jours
Période d'isolement : 2 semaines, avec le traitement aux antibiotiques (voir plus loin) ou plus si l'examen bactériologique révèle que le patient continue de répandre des bacilles virulents.

La diphtérie est une maladie infectieuse aiguë due à des bactéries, qui se caractérise par la formation d'une membrane dans la gorge et le nez. Le début est graduel et se manifeste par une angine et de la fièvre accompagnée de frissons ; puis l'angine empire, avaler devient difficile et douloureux, des plaques de membrane grisâtre apparaissent dans l'arrière-gorge, sur les amygdales et le palais ; elles ont l'aspect de la peau de chamois et se mettent à saigner quand on les touche. Les ganglions du cou enflent, l'haleine est fétide. La fièvre, accompagnée d'une grave prostration, peut durer deux semaines. Les toxines bactériennes peuvent provoquer une paralysie des muscles et une défaillance cardiaque fatale.

Traitement général

La diphtérie étant très infectieuse, il faut immédiatement isoler le malade et éviter tout contact avec lui, car il la propage en toussant, en éternuant, etc. Les couverts et autres objets entrant en contact avec lui seront détruits (revues, livres, etc.) ou stérilisés par ébullition immédiatement après usage (assiettes, verres, etc.). Après les avoir manipulés, il faut se laver les mains avec beaucoup de soin.

Traitement spécifique

Il consiste en l'administration aussi précoce que possible, dans la mesure où le patient peut bénéficier de soins médicaux, de l'antitoxine de la diphtérie. Dans tous les cas, pour limiter la propagation de l'infection, le traitement antibiotique type s'impose (page 314), mais il ne suffit pas pour neutraliser une toxine ayant déjà été élaborée.

Fièvres typhoïde et paratyphoïdes

Période d'incubation : 7 à 14 jours.
Période d'isolement : elle est variable et ne cesse qu'au moment où l'examen bactériologique révèle que l'infection a disparu (le patient doit être strictement isolé).

La typhoïde et les fièvres paratyphoïdes se contractent en buvant de l'eau ou en mangeant des aliments contaminés par leurs germes. Les gens de mer ont tout intérêt, surtout sous les tropiques, à faire très attention à ce qu'ils mangent et boivent à terre. La vaccination confère une certaine protection contre la typhoïde, mais non contre les fièvres paratyphoïdes.

Les paragraphes ci-dessous traitent plus particulièrement de la fièvre typhoïde (les fièvres paratyphoïdes sont plus bénignes et évoluent plus rapidement).

Selon la gravité de l'attaque, les symptômes de la typhoïde sont très divers. Pour bénigne qu'elle puisse être parfois, c'est une maladie qu'il faut traiter sérieusement, non seulement à cause de ses répercussions éventuelles sur le patient, mais encore pour prévenir la contamination de personnes qui n'ont peut-être pas été vaccinées. L'hygiène et la propreté les plus strictes s'imposent, et tous les vêtements et draps souillés doivent être scrupuleusement désinfectés.

La première semaine, le patient est fiévreux, fatigué, indifférent et apathique. Il peut en outre perdre l'appétit, avoir un mal de tête tenace et saigner du nez. Généralement constipé, son abdomen est

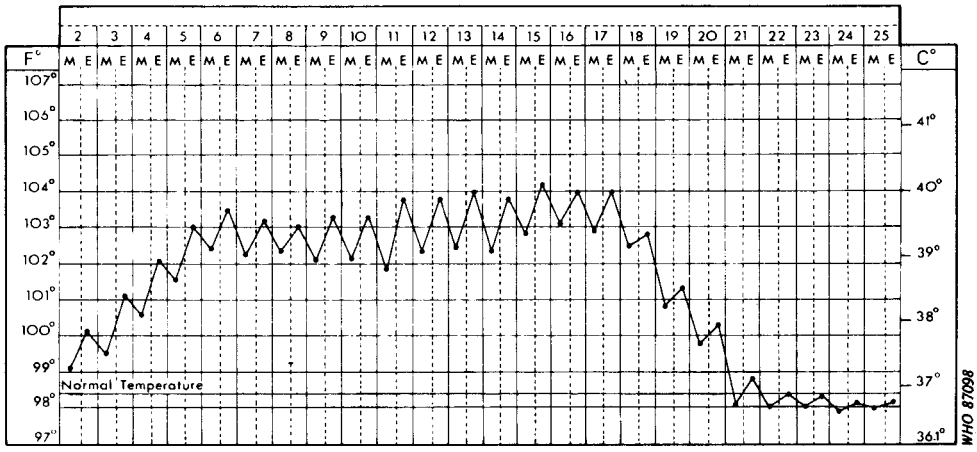


Fig. 114. Feuille de température dans un cas de fièvre typhoïde. A noter la montée et la baisse graduelles de la température.

sensible aussi. A ce stade, sa température commence à s'élever *par paliers successifs* pour atteindre dans les 39° C à 40° C le soir. Pendant deux semaines, elle ne revient jamais à la normale, même le matin (Fig. 114).

Toute personne ayant une température de cet ordre peut être atteinte de typhoïde, surtout si son pouls est normal. La deuxième semaine, les lèvres se couvrent d'une croûte, la langue devient brune, sèche et parfois fissurée, l'abdomen est ballonné. Dans 10 à 20% des cas, de petites taches rosées caractéristiques peuvent apparaître au bas du thorax, sur l'abdomen et le dos ; elles s'effacent sous pression pour réapparaître ensuite. Elles persistent chacune pendant trois à quatre jours et continuent d'apparaître en grand nombre au moins jusqu'à la fin de la deuxième semaine. Une lumière vive est nécessaire, surtout chez les personnes à la peau foncée, pour les trouver. A ce stade, les selles sont diarrhéiques, fétides, de la couleur et de la consistance d'une soupe de pois. La deuxième semaine, l'apathie, la confusion mentale et le délire peuvent s'installer. C'est alors que, dans les cas les plus favorables, le patient commence à se rétablir ; sinon, son état empirera encore et pourra évoluer en un coma profond et déboucher sur une issue fatale. Une rechute est toujours possible. Toutes sortes de complications peuvent survenir, la plus dangereuse étant une hémorragie ou une perforation de l'intestin. Si les selles contiennent du sang à un stade quelconque de la maladie, il faudra que le patient reste aussi immobile que possible et n'absorbe que du lait et de l'eau. S'il y a perforation de l'intestin, une péritonite (page 227) suivra.

Traitement général

Dans un cas présumé de typhoïde ou de fièvre paratyphoïde, le patient doit être strictement isolé (page 303) en attendant qu'un médecin puisse être consulté. Son urine et ses selles sont très infectieuses, comme peuvent l'être aussi ses vomissures. Elles seront éliminées (page 304) et le patient devra se brosser les mains chaque fois qu'il se sera servi du bassin de commodité. De même, les gardes-malades et autres personnes doivent, en sortant de sa cabine, se laver et se brosser les mains quand ils ont touché le bassin de commodité ou lavé le patient.

Les couverts du patient devraient être de préférence du type jetable ; sinon, ils lui seront strictement réservés et seront stérilisés par ébullition après usage pendant 10 minutes au minimum.

Il sera encouragé à boire le plus possible ; les quantités de liquide absorbées ou évacuées seront inscrites sur le tableau prévu (Tableau 2, page 104). Il pourra manger à sa faim, mais il vaudra mieux l'alimenter légèrement et ne rien lui donner qui puisse irriter l'intestin.

Traitement spécifique

Si vous pensez que quelqu'un est atteint de typhoïde ou de fièvre paratyphoïde, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Pendant deux semaines, administrez-lui toutes les six heures 500 mg d'ampicilline. La fièvre et tous les symptômes devraient réagir dans les quatre à cinq jours à ce traitement, mais il est possible que les bacilles soient encore présents dans l'intestin et provoquent une ulcération, aussi faut-il poursuivre le traitement jusqu'au bout.

Dans tous les cas, un médecin devra être consulté à la première occasion. Le patient devra prendre avec lui les notes que vous aurez prises, y compris sur la quantité de médicaments administrés.

Prévention

A part la vaccination (Vaccination, page 304), le moyen le plus efficace de se protéger de cette maladie et d'autres infections intestinales, y compris le choléra (page 130), la dysenterie amibienne (page 196) et la diarrhée (page 194), est encore d'éviter les aliments et les boissons susceptibles d'être souillés. Ceci est particulièrement important dans de nombreux ports sous les tropiques. Lorsqu'on y mange à terre, il vaut mieux consommer de la viande et du riz bouillis, boire du thé ou du café et éviter les fruits de mer mal cuits, les salades de légumes et de fruits frais, les glaces comestibles et les boissons froides (surtout si elles contiennent de la glace pouvant être souillée).

Erysipèle

Période d'incubation : 1 à 7 jours.
Période d'isolement : jusqu'à ce que la température et la peau soient redevenues normales.

L'érysipèle est une inflammation aiguë de la peau provoquée par des bactéries qui pénètrent dans l'organisme par une éraflure ou une écorchure. Elle se localise habituellement à la face, mais peut aussi toucher d'autres régions.

La maladie débute brusquement par un mal de tête, des frissons et une sensation générale de malaise. La température monte rapidement et peut atteindre 39,5 ° C à 40 ° C. La partie atteinte devient rouge et très enflammée le premier ou le second jour. L'inflammation, entourée d'un bourrelet très net, s'étend rapidement du centre vers la périphérie. A mesure que la maladie évolue, les parties de la peau attaquées les premières jaunissent et leur inflammation diminue. Des cloques parfois très douloureuses peuvent apparaître dans la région enflammée.

Traitement général

Pendant la phase aiguë, le patient doit garder le lit et rester isolé.

Traitement spécifique

Administrez par injection intramusculaire (voir les précautions à prendre à la page 314) 600.000 unités de benzylpénicilline procaïne, puis le traitement antibiotique type (page 314).

Pour calmer la douleur, vous pouvez donner des comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol (voir page 311 pour la posologie).

Rubéole

Période d'incubation : 14 à 21 jours (18 en général).
Période d'isolement : jusqu'à 7 jours après l'apparition de l'éruption.

Toujours bénigne, la rubéole est cependant très infectieuse. Ses caractéristiques sont analogues à celles d'une légère attaque de rougeole ordinaire (page 142) ou de scarlatine (page 147).

En général, la maladie se manifeste d'abord par une éruption de taches, parfois précédée ou accom-

pagnée de maux de tête, d'une légère fièvre, de raideur et d'endolorissement des muscles.

Très différente de celle de la rougeole, l'éruption ressemble à bien des égards à celle de la scarlatine, mais la rubéole se distingue du premier coup de cette dernière par le fait qu'il n'y a pas d'inflammation grave de la gorge. L'éruption dure 1 à 3 jours, après quoi, en fonction de l'intensité de l'attaque, la peau peut peler.

Le gonflement très perceptible sous les doigts des ganglions qui se trouvent à l'arrière du cou constitue un important trait distinctif de cette maladie.

Traitement général

Le malade doit garder le lit et rester isolé pendant les sept jours qui suivent le début de l'éruption.

Il n'existe pas de thérapeutique spécifique de la rubéole, mais seulement un traitement symptomatique, le même que pour la rougeole (page 142).

Remarque. Le patient doit être soigneusement isolé des femmes enceintes ; s'il s'en trouve une à bord enceinte de moins de 17 semaines, elle devra consulter au plus vite un médecin à terre. Si le patient a rendu visite à sa femme au cours de la dernière semaine, il faudra lui demander si elle est enceinte et, dans l'affirmative, conseiller à l'épouse de voir son médecin.

Fièvre ganglionnaire (mononucléose infectieuse)

Période d'incubation : 4 à 6 semaines.
Période d'isolement : jusqu'à la prochaine escale.

Cette maladie infectieuse aiguë à virus peut être contractée surtout par les plus jeunes des membres de l'équipage. La convalescence dure en moyenne deux ou trois mois.

Au début, la température monte graduellement et le patient a mal à la gorge. Souvent, les amygdales se recouvrent d'un enduit blanc. A ce stade, l'on pense souvent qu'il s'agit d'une amygdalite et l'on applique le traitement correspondant, qui n'agit cependant pas. Les ganglions du cou, de l'aisselle et de l'aine se mettent à enfler et deviennent sensibles, et même très sensibles pour ceux du cou. Le patient peut éprouver des difficultés à manger ou à avaler, sa température peut monter fortement et il peut transpirer abondamment. Parfois, une jaunisse se déclare entre le cinquième et le quatorzième jour. Des taches de rougeur apparaissent au bout de la première semaine sur les bras et la partie supérieure du tronc. Quelquefois, le patient ressent une vague douleur abdominale. Etant donné l'aspect des amygdales (page 132), une dyphtérie pourrait être diagnostiquée à tort, mais le gonflement généralisé des ganglions est caractéristique de la mononucléose infectieuse (Inflammation ganglionnaire, page 218).

Traitement général

Le patient doit être isolé et rester au lit jusqu'à ce que la température ait baissé et qu'il se sente assez bien pour se lever. Pour calmer la douleur et faire tomber la fièvre, du paracétamol ou de l'acide acétylsalicylique peut lui être donné. A la fin de la période de traitement, il faut arrêter les antibiotiques prescrits en cas d'amygdalite.

Il n'existe pas de traitement spécifique. Si des complications surviennent, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Hépatite virale

Il s'agit d'une infection aiguë qui détruit les cellules du foie. Il en existe deux formes que l'on impute à des virus différents donnant lieu à des symptômes plus ou moins identiques :

- l'*hépatite virale A* (hépatite épidémique) dont le virus a une brève période d'incubation (elle peut souvent être prévenue par des injections d'immunosérum-globuline) ;
- l'*hépatite virale B* (hépatite d'innoculation ou hépatite du sérum homologue), dont la période d'incubation est plus longue.

Hépatite virale A (hépatite infectieuse, hépatite épidémique)

Période d'incubation : 10 à 50 jours (le plus souvent entre 30 et 35 jours).

Période d'isolement : les 14 premiers jours de maladie et au moins 7 jours après l'apparition de la jaunisse.

L'hépatite virale A est parfois si bénigne qu'il est impossible de la diagnostiquer correctement. La plupart des cas reconnus durent deux ou trois semaines, après quoi vient une longue convalescence. L'infection se transmet principalement par contact direct de personne à personne, par voie fécale-orale. Les flambées épidémiques sont généralement dues à la contamination fécale d'une source unique (eau de boisson, aliments, lait, etc.).

Le début est brutal. Le patient a 37,5 à 38° C de fièvre, de violents maux de tête et des douleurs abdominales, il perd l'appétit et vomit. Le virus passe dans le foie où il se multiplie rapidement et détruit de nombreuses cellules. Le foie s'enfle et devient douloureux, la région abdominale fait mal au centre et en haut du côté droit ; une pression exercée juste sous la cage thoracique provoque une vive douleur. A ce stade, le patient peut croire à tort qu'il a un peu de grippe intestinale dont il n'y a pas lieu de se préoccuper, alors qu'il souffre en réalité d'une maladie aiguë très infectieuse. Trois à sept jours après le début, l'excès de bile qui se trouve dans le sang jaunit les yeux et la peau, l'urine devient brun foncé à cause de l'excès de bile dans les reins, les selles sont grisâtres, l'haleine est d'une fétidité douceâtre.

Dans certains cas, le début est semblable à une attaque de grippe aiguë ; le patient se sent mal, il est prostré et ressent une vive douleur abdominale, sa température atteint 40,5° C. La maladie dure à peu près trois ou quatre semaines, après quoi commence une lente convalescence au cours de laquelle le patient, apathique et déprimé, n'a guère envie de manger.

De 50 à 75% des adultes atteints d'hépatite A font une jaunisse. Environ 0,5% meurent pendant la phase aiguë de la maladie.

Le dépistage et le diagnostic précoces de l'hépatite A sont d'une grande importance. Il n'existe pas de mesures diagnostiques spécifiques qui puissent être appliquées à bord des navires. Quant au diagnostic différentiel, il est tributaire des éléments d'appréciation cliniques et épidémiologiques excluant toute autre cause de jaunisse associée à de la fièvre. L'hépatite aiguë peut être diagnostiquée en laboratoire en recherchant la présence d'anticorps dans le sang de la personne infectée.

Traitement

Il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Comme l'hépatite A peut être transmise par les selles et l'urine, toutes les excrétions seront désinfectées. Le patient sera isolé et devra strictement respecter les règles d'hygiène après être allé aux toilettes. Le virus est évacué par les selles et l'urine 14 à 21 jours avant l'apparition de la jaunisse et pendant 7 à 14 jours après. Le sang du patient est lui aussi infectieux. Il n'existe pas de traitement spécifique.

Le régime alimentaire et l'activité du patient seront adaptés à son état clinique. Il devra boire beaucoup. Pour soulager son mal de tête, il pourra prendre des comprimés d'acide acétylsalicylique. Il pourra prendre un laxatif léger, par exemple de la magnésie hydratée. Une bouillotte posée sur la région sensible du foie le soulagera. Aucune boisson alcoolisée ne sera consommée tant qu'il sera malade et plusieurs mois après sa guérison.

Dès qu'il s'avère qu'un membre de l'équipage est atteint d'hépatite A, des injections d'immunoglobuline sérique humaine seront faites à ceux qui ne souffrent pas de la maladie. Il faudra demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir s'il est possible d'en obtenir au prochain port d'escale. Ces immunoglobulines protégeront pendant 6 à 8 semaines les membres d'équipage ayant été en contact avec l'infection. Leur efficacité est toutefois conditionnée par la rapidité avec laquelle l'injection est faite après l'exposition.

Autant que possible, il faut se servir pour les injections d'un matériel qui se jette après usage.

Hépatite B (hépatite d'inoculation)

Période d'incubation : 50 à 180 jours (le plus souvent de 80 à 100 jours) ; à la suite d'une transfusion, elle peut s'étendre de 10 à plus de 180 jours.

Période d'isolement : la même que pour l'hépatite virale A (voir page 136).

Contrairement à celui de l'hépatite A, le virus de l'hépatite B ne se transmet pas par l'eau ou les aliments contaminés mais normalement, d'une personne à l'autre, par des aiguilles hypodermiques ou des instruments médicaux ou chirurgicaux souillés, ou encore par transfusion du sang (ou de ses produits) d'un donneur porteur du virus. Dans certains cas, on a constaté que la transmission était imputable au tatouage.

La maladie peut également être transmise dans le cadre familial ; la transmission est favorisée par le degré de surpeuplement du logement et par des relations étroites entre les personnes. L'infection peut se transmettre par contact personnel étroit ou par l'échange d'objets tels que rasoirs, brosses à dents ou serviettes. Le virus de l'hépatite B ayant été décelé dans divers liquides organiques (salive, sperme, sécrétions vaginales), l'infection peut donc être transmise à l'occasion de rapports sexuels, et notamment homosexuels, ou de simples baisers.

Quasiment identique à l'hépatite A, l'hépatite B a cependant une période d'incubation plus longue. Des épreuves de laboratoire permettent de les distinguer. Les symptômes peuvent n'apparaître que six mois après l'inoculation. Son début est rapide. Le patient a la nausée et vaguement mal à l'abdomen, il perd l'appétit. Souvent, il a la jaunisse. La gravité de la maladie est très variable, allant de cas qui ne peuvent être décelés que par des épreuves de la fonction hépatique à des cas caractérisés par une évolution extrêmement rapide et une destruction des cellules entraînant la mort.

Chez les sujets atteints de jaunisse, le taux de mortalité est de 1 à 3%. Quelque 10% des sujets présentent une infection chronique. Un tiers des porteurs du virus souffrent d'hépatite chronique qui peut évoluer vers la cirrhose ou le cancer du foie.

De nombreux cas d'hépatite B ont été relevés chez les toxicomanes, les adolescents et les jeunes adultes qui se servent des mêmes seringues et aiguilles hypodermiques souillées quand ils goûtent à la drogue. User de stupéfiants et de médicaments interdits est extrêmement dangereux. Or, rares sont ceux qui le font et sont conscients de la menace que fait peser sur eux l'hépatite d'inoculation transmise par des seringues et des aiguilles mal stérilisées.

Des vaccins sûrs et efficaces contre l'hépatite B ont maintenant été mis au point. La vaccination est recommandée pour certains groupes à haut risque et pour les individus qui ont été exposés à la maladie lors de contacts sexuels avec une personne infectée ou accidentellement, par voie cutanée. Toute personne ainsi exposée doit consulter un médecin à la première escale.

Traitement

Il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Les seringues et les aiguilles utilisées sur le patient seront autant que possible du type jetable ; sinon, elles seront détruites après avoir été stérilisées pendant 30 minutes en autoclave.

Grippe

Période d'incubation : 1 à 3 jours.

Cette maladie hautement infectieuse, qui évolue souvent en épidémie, est due à un virus inhalé par le nez ou la bouche. Son début est brutal. Ses symptômes sont les mêmes au début que ceux du rhume banal. Par la suite, le patient se sent beaucoup plus mal, il a des frissons et d'intenses douleurs dans les membres et le dos. La dépression,

l'essoufflement, les palpitations et les maux de tête sont choses courantes. A cela peuvent s'ajouter des vomissements et une diarrhée.

La gravité de la grippe est variable. En règle générale, on observe une attaque de fièvre violente et désagréable, suivie d'une chute rapide de la température et d'une courte convalescence. Elle peut se compliquer d'une pneumonie (page 229).

Traitement général

Il faut surveiller l'apparition des signes de la pneumonie, par exemple des douleurs dans la poitrine, une accélération de la respiration et un bleuissement des lèvres. Le patient doit boire beaucoup et ne manger, pour autant qu'il le puisse, que des aliments légers et nourrissants.

Traitement spécifique

Il n'existe pas de traitement spécifique pour les cas sans complication. Le patient peut cependant prendre toutes les 4 heures, jusqu'à ce que sa température redevienne normale, 2 comprimés d'acide acétylsalicylique.

Paludisme

Période d'incubation : de 9 à 30 jours normalement, elle peut cependant se prolonger jusqu'à 8 ou 10 mois lorsqu'elle est due à certaines souches du parasite.

Période d'isolement : néant.

Le paludisme est une dangereuse maladie tropicale qui se manifeste par de la fièvre et de la débilité, et peut provoquer un coma et la mort. Elle est due à la piqûre d'un moustique, l'anophèle, très répandu dans toutes sortes de milieux où il se reproduit en pondant ses œufs dans l'eau.

Ports impaludés

A moins que le capitaine ne dispose d'informations contraires récentes et dignes de foi, tous les ports situés entre 25° de latitude nord et 25° de latitude sud doivent être considérés comme pouvant être infectés par le paludisme. Il faut donc se renseigner auprès des autorités, dès que le navire touche le port, pour savoir si la situation justifie l'administration sans plus attendre d'un traitement préventif.

Les renseignements sur la situation du paludisme par pays paraissent dans la publication de l'OMS intitulée *Certificats de vaccination exigés dans les voyages internationaux et conseils d'hygiène à l'intention des voyageurs* (remise à jour chaque année).

Suppression du paludisme

Le risque de contracter le paludisme peut être en grande partie neutralisé en prenant les précautions nécessaires. De plus, la maladie peut être guérie par un traitement approprié. Malgré cela, il est arrivé que plusieurs membres de l'équipage d'un navire subissent lors d'une seule traversée une attaque de paludisme ayant entraîné des conséquences graves et parfois même une issue fatale.

Pour s'en prémunir, il faut :

- éviter les piqûres de moustique ;
- supprimer l'infection.

Comment éviter les piqûres de moustique

Le meilleur moyen de prévenir l'infection paludéenne est de prendre des mesures pour ne pas être piqué. Par exemple, lorsque le navire se trouve dans un port impaludé, on prendra les mesures suivantes :

- les personnes se rendant sur le pont ou à terre après la tombée de la nuit devront porter des pantalons et des chemises à manches longues pour protéger les bras et les jambes et appliquer un produit anti-moustiques sur les parties exposées ;
- les ouvertures des cabines non climatisées devront être munies de treillis anti-moustiques. Les portes devront être tenues fermées après la tombée de la nuit ;

- pour plus de sûreté, on pourra également utiliser des diffuseurs électriques d'insecticide disponibles dans le commerce, qui utilisent des plaquettes de pyréthrinoïdes ;
- si le local tout entier ne peut être protégé des moustiques, il faudra installer des moustiquaires sur les lits, et, pour plus d'efficacité, imprégner celles-ci de pyréthrinoïdes, dont l'action subsiste pendant 6 mois ;
- pour éviter que les moustiques se reproduisent, on veillera à ce qu'il n'y ait pas d'eau stagnante sur le pont ou dans les canots de sauvetage.

Comment supprimer l'infection (chimioprophylaxie) [1]

Le risque d'infection sera évidemment d'autant moindre que les piqûres seront plus rares. Pourtant, il ne sera guère possible, même avec les plus grandes précautions, d'éliminer toute possibilité de piqûre à terre comme à bord. C'est pourquoi, chaque fois qu'un navire est en route pour un port impaludé, le capitaine, tout en prenant toutes les mesures possibles pour prévenir ces piqûres, devra protéger l'équipage de l'infection en distribuant systématiquement des médicaments antipaludiques à tous ses membres.

Un tel traitement n'empêche pas à coup sûr tout un chacun de contracter une infection paludéenne, mais il pare aux attaques. Il ne devrait donc pas y avoir de cas de paludisme et de décès imputables à cette maladie. Quelles que soient les circonstances, ce traitement est à recommander vivement pour prévenir un accès de paludisme tertiaire malin qui, si ce traitement n'était pas appliqué dès le début de l'attaque, pourrait mettre la vie en danger.

Le traitement doit être commencé au plus tard le jour d'arrivée dans la zone impaludée. Il est préférable, au demeurant, de commencer une semaine avant pour s'assurer de la tolérance du sujet au médicament. Pour être efficace, le médicament doit être absorbé avec une régularité sans faille. Une seule omission de la dose hebdomadaire annule l'effet protecteur.

Il faut poursuivre le traitement pendant six semaines après avoir quitté la zone impaludée pour prévenir tant la résurgence de la maladie chez un individu que la réintroduction du paludisme à falciparum dans des régions où il avait disparu. Dans le cas du paludisme tertiaire bénin, beaucoup moins dangereux, qui est du type à rechute, le médicament antipaludéen supprime la maladie en tuant les parasites qui circulent avec le sang et sont responsables de la fièvre ; malheureusement, il ne détruit pas les parasites latents installés dans le foie, qui peuvent provoquer des rechutes bien des semaines ou des mois après l'arrêt du traitement.

Tous les membres de l'équipage seront avertis qu'ils peuvent avoir été exposés à une infection paludéenne et qu'il leur faudrait en informer leur médecin si, par la suite, ils devaient tomber malades.

Le choix des médicaments recommandés pour la prophylaxie est susceptible d'être modifié en fonction :

- des réactions des parasites aux médicaments ;
- de l'apparition de nouveaux médicaments ; et
- des informations concernant la toxicité des médicaments.

L'OMS remet à jour chaque année la brochure : *Certificats de vaccination exigés dans les voyages internationaux et conseils d'hygiène à l'intention des voyageurs internationaux*, qui contient des recommandations relatives à la chimioprophylaxie antipaludique ainsi que des renseignements sur le risque de paludisme et l'existence d'une résistance à la chloroquine.

Il est recommandé d'avoir toujours à bord la dernière édition de ce guide, que l'on peut se procurer aux adresses indiquées au dos de la couverture du présent ouvrage. Les recommandations ci-après ont été publiées dans l'édition 1988, qui devra être consultée pour de plus amples renseignements.

Dans les pays où il existe un risque de paludisme mais pas de résistance à la chloroquine, la posologie recommandée pour les adultes est de

[1] Voir également Administration des médicaments, chapitre 17, page 312).

300 mg de chloroquine (base) une fois par semaine (c'est-à-dire deux comprimés à 250 mg de phosphate de chloroquine), toujours le même jour. Dans les pays où il existe une résistance à la chloroquine, la posologie recommandée pour les adultes est la suivante : chloroquine (comme ci-dessus) *plus* proguanil (200 mg par jour).

Les comprimés antipaludiques, et notamment la chloroquine, doivent être pris après les repas, avec un verre d'eau.

Les nourrissons et les enfants doivent être protégés tout autant que les adultes. Il existe des comprimés ou du sirop pour enfants. A défaut, il suffit de morceler un comprimé pour adulte et d'administrer la dose voulue en en écrasant un morceau et en le mélangeant à du miel, de la confiture ou du lait. La chloroquine et le proguanil peuvent sans inconvénient être administrés, seuls ou en association, aux nourrissons, aux jeunes enfants et aux femmes enceintes. La posologie recommandée pour les enfants, en fraction des doses pour adultes, est la suivante :

Age (années)	*Fraction de la dose pour adultes*
<1	1/8e
1-4	1/4
5-8	3/8e
9-11	1/2
12-14	3/4
>15	1

Il n'est pas nécessaire que le comprimé soit partagé avec une précision extrême, mais le morceau doit correspondre à la dose nécessaire.

Sauf avis médical, le phosphate ou le sulfate de chloroquine ne doivent pas être utilisés régulièrement pendant des années d'affilée, car son usage prolongé peut avoir des répercussions fâcheuses sur l'œil.

La dose hebdomadaire est de 5 mg de chloroquine base par kilogramme de poids pour les personnes pesant plus de 70 kg.

Caractéristiques de la maladie

Le paludisme se présente le plus souvent sous la forme relativement bénigne d'une fièvre *intermittente* ou sous la forme grave et maligne d'une fièvre *rémittente*. La fièvre est intermittente quand la température monte ou descend toutes les 24 heures ou moins au-dessus ou au-dessous de la normale ; elle est rémittente lorsqu'elle dépasse nettement la normale pour redescendre ensuite de plus de 2° C, mais ne revient pas à la normale avant de remonter.

Fièvre bénigne ou intermittente

Plusieurs jours avant le début des accès de fièvre grave régulièrement espacés, le patient a un peu de fièvre et des maux de tête, il est endolori de partout et éprouve une sensation de froid. Chez un sujet qui n'est pas protégé par des médicaments et qui n'a jamais été exposé au paludisme, l'accès se déroule en trois stades distincts :

- *au premier stade, qui peut durer jusqu'à une heure*, le patient a froid et frissonne beaucoup. Souvent, il a mal partout et des nausées, et vomit. La peau est froide au toucher. La température monte rapidement et peut atteindre 40° C. Le pouls est rapide et faible ;
- *au second, qui dure deux heures ou plus, la fièvre est élevée*, la peau est chaude et sèche, mais en règle générale, la température ne monte plus. Le patient a toujours des nausées et continue de vomir, mais il a aussi très soif et très mal à la tête. Le pouls est rapide et fort, le rythme respiratoire s'accélère ;
- *au troisième, qui dure normalement deux heures, les sueurs sont abondantes*, les symptômes s'atténuent, puis disparaissent, et la température revient à la normale. Le patient est souvent plongé dans un profond sommeil, après quoi il se sent de nouveau très bien jusqu'au prochain accès.

Les accès peuvent se répéter régulièrement tous les jours ou tous les deux ou trois jours.

Fièvre grave, maligne ou rémittente

Le tableau de cette forme plus dangereuse du paludisme est analogue, mais bien moins clairement définie, à celui de la forme bénigne et intermittente. En général, le patient est tout

le temps malade et ne connaît pas d'intervalles de bien-être. Les trois phases de chaque accès sont les suivantes :

- la *phase de froid* peut être très courte et ne s'accompagner que de peu de frissons ; la température monte rapidement dès le début ;
- la *phase de fièvre* est sensiblement plus longue (de 6 à 12 heures ou plus) ;
- la *phase de sudation* n'est pas prononcée, la peau peut être mouillée de partout ;
- les accès sont moins espacés (de 2 à 12 heures) ;
- chaque accès peut durer 12 à 24 heures ;
- la fièvre est rémittente ou peut rester constamment élevée, mais elle revient rarement à la normale, même passagèrement.

Par rapport à la forme bénigne du paludisme, cette forme maligne s'accompagne fréquemment de l'une ou l'autre des complications dangereuses suivantes, qui peuvent entraîner la mort à brève échéance :

- la température peut s'élever soudain à 42° C, voire 43° C ;
- le patient peut entrer dans le coma ou se trouver en état de confusion mentale suivie du coma ;
- une insuffisance rénale, se manifestant par une diminution des urines alors que l'absorption de liquides est normale, peut survenir ;
- des symptômes abdominaux graves, tels que des douleurs abdominales généralisées, des vomissements incessants ou des selles fréquentes, comme dans le cas de la dysenterie ou du choléra, peuvent apparaître ; un collapsus, associé parfois à une basse température, peut suivre ;
- la fièvre peut s'accompagner d'une anémie empirant progressivement ;
- un œdème pulmonaire peut se former.

Indications concernant le traitement antipaludique

Il est impossible de diagnostiquer avec certitude le paludisme sans l'aide d'un laboratoire. En tout état de cause, à bord d'un navire, il faut traiter comme s'il en était atteint :

- quiconque s'étant rendu dans une zone potentiellement impaludée 9 à 30 jours auparavant, qui passe par des stades successifs de frissons, de fièvre et de sueurs *ou* qui a de la température sans qu'on puisse l'expliquer autrement ;
- quiconque a déjà été sujet à des accès de paludisme et dont on ne peut expliquer la fièvre autrement.

Les indications ci-dessus sont valables même si le sujet a pris régulièrement un médicament prophylactique car, comme nous l'avons déjà dit, aucune chimioprophylaxie n'est efficace à 100%.

Même s'il n'est pas atteint de cette maladie, le traitement n'aura guère de conséquences fâcheuses, alors que, s'il devait l'être, il pourrait en mourir faute d'un traitement précoce. En cas de doute, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Si le navire se trouve dans un port, il faut *toujours* consulter un médecin.

Traitement général

Mettez le patient au lit dans un endroit frais et contrôlez toutes les quatre heures sa température, son pouls et sa respiration. Si sa température s'élève à 41° C ou plus, rafraîchissez-le (page 111). En attendant que la température redevienne normale pendant un certain temps, prenez-la toutes les 15 minutes et notez-la. Ensuite, reprenez-la toutes les quatre heures jusqu'à ce que l'accès soit définitivement passé.

Tenez à jour un tableau simple de l'équilibre liquidien (page 104) et examinez chaque jour des échantillons d'urine pour voir s'ils contiennent de l'hémoglobine (Examen de l'urine, page 109). Faites avaler beaucoup de liquide au patient conscient.

S'il est inconscient ou si les symptômes sont graves, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Traitement spécifique

Lorsque l'on soupçonne le paludisme, il faut prélever un échantillon de sang, qui sera analysé plus tard, et commencer immédiatement le traitement.

Comment prélever un étalement de sang

1. Utilisez une lancette jetable stérile ou, à défaut, l'aiguille d'une seringue jetable stérile.
2. Prenez deux lames de microscope propres et nettoyez-les avec un chiffon propre.
3. Lavez le pouce gauche du patient, séchez-le, frottez-le à l'alcool chirurgical et laissez-le sécher.
4. Nouez une bandelette à la base du pouce pour congestionner les vaisseaux sanguins.
5. Lavez-vous les mains puis piquez doucement le bout du pouce avec la lancette ou l'aiguille. Une goutte de sang apparaît.
6. Posez *délicatement* l'extrémité de l'une des lames sur la goutte de sang. Retirez la bandelette nouée autour du pouce.
7. Posez la lame sur une surface plane en la tenant de la main gauche, prenez l'autre lame de la main droite en l'inclinant à 45° (Fig. 115) ; placez-en le bord au centre de la goutte de sang et étalez le sang sur toute la largeur de la lame.
8. D'un mouvement régulier et continu faites glisser la lame inclinée sur toute la longueur de l'autre lame pour bien étaler le sang.
9. Laissez sécher l'étalement puis mettez la lame dans une enveloppe où vous inscrivez la date et le nom du patient.

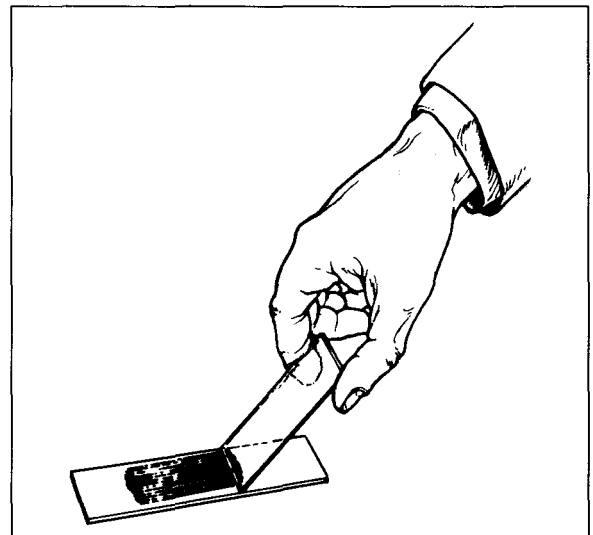


Fig. 115. Prélèvement d'un étalement de sang.

Traitement médicamenteux

Etant donné que l'on rencontre une résistance à la chloroquine dans la plupart des zones impaludées, il est conseillé de commencer par administrer un médicament qui réduira à coup sûr le nombre de parasites dans le sang et améliorera l'état du patient. Le seul médicament disponible partout pour ce faire est la quinine. La quinine entraîne un certain nombre d'effets secondaires qui ne sont pas dangereux mais qui risquent d'incommoder le patient : bourdonnements d'oreilles, vertiges, vision trouble et éventuellement nausées et vomissements. Ces effets secondaires sont plus ou moins graves selon les patients mais n'exigent généralement pas l'arrêt du traitement.

On administrera au patient deux comprimés de 300 mg de quinine trois fois par jour pendant 7 jours. S'il n'est pas en état de prendre ces comprimés parce qu'il vomit constamment ou qu'il est inconscient, on peut administrer la quinine par voie intramusculaire, le dosage étant le même que par voie orale, c'est-à-dire 600 mg trois fois par jour. Dès que le patient sera capable d'avaler et de garder le médicament dans l'estomac, celui-ci lui sera administré par voie orale. Pour l'injection intramusculaire, on préférera le quart supéro-externe de la fesse (voir p. 118). L'injection est généralement douloureuse. L'abcès stérile est une complication rare de l'injection intramusculaire de quinine.

Remarque. Tous les patients traités pour paludisme doivent consulter un médecin dès leur arrivée dans un port et l'échantillon de sang prélevé doit être analysé, un traitement médical complémentaire pouvant être nécessaire. Il faut savoir que le paludisme contracté dans certaines parties du monde risque de ne pas être entièrement guéri par l'administration de quinine seule et qu'un autre médicament devra peut-être être administré par la suite pour éviter une récurrence de l'infection.

Rougeole

Période d'incubation : 8 à 13 jours.
Période d'isolement : 7 jours après la disparition de l'éruption.

Maladie à virus hautement transmissible, la rougeole frappe rarement les adultes. Les sujets sous-alimentés et n'ayant qu'une faible immunité naturelle ou acquise en souffrent davantage (voir également les sections consacrées à la rubéole, page 134, et à la scarlatine, page 147).

La maladie ressemble au début à un rhume de cerveau. Le malade a mal à la tête et un peu de fièvre (37,5 °C-39 °C), il tousse et éternue, son nez et ses yeux coulent. Les deux jours qui suivent, le catarrhe gagne la gorge et provoque une toux et un enrouement. De petits points blancs ou bleuâtres, de la taille d'une tête d'épingle, se voient, lors d'un examen approfondi, à l'intérieur des joues. Appelés " signe de Köplik", on ne les trouve ni dans la rubéole ni dans la scarlatine.

L'éruption se produit le quatrième jour en même temps que la température monte à 39°-40° C. Des taches roses pâles apparaissent sur le visage, puis s'étendent ensuite au reste du corps. D'aspect diapré, elles laissent entre elles des intervalles de peau saine. Après être devenues plus foncées, elles commencent au bout de 4 ou 5 jours à s'effacer en partant de l'endroit où elles sont apparues en premier lieu. Il se peut que la peau pèle.

Le patient peut attraper, et c'est là que réside le danger principal de la rougeole, une bronchite (page 184), une pneumonie (page 229) ou une infection de l'oreille moyenne (page 197).

Traitement général

Cette maladie hautement infectieuse se transmet par des projections de la toux ou de l'éternuement. Le garde-malade doit faire très attention quand il se débarrasse des crachats du patient et des mouchoirs en papier. Quant aux mouchoirs en tissu, ils seront ébouillantés.

Le patient sera isolé durant 7 jours après le début de l'éruption. Il gardera le lit jusqu'à ce que la toux soit complètement passée.

Il n'existe pas de traitement spécifique. Le patient peut prendre du paracétamol ou des comprimés d'acide acétylsalicylique. De la lotion de calamine pourra être appliquée sur l'éruption.

Méningite cérébro-spinale (méningite méningococcique)

Période d'incubation : 2 à 10 jours (le plus souvent 4 jours).

Période d'isolement : 24 heures en cas d'administration de pénicilline (ou d'un autre antibiotique) ; sinon, tant que l'examen bactériologique ne révèle pas que le patient n'est plus infectieux.

Il s'agit d'une fièvre très infectieuse provoquant une inflammation des membranes qui entourent le cerveau et la moelle épinière. Des lésions à ces enveloppes peuvent s'ensuivre. Sauf traitement rapide et efficace, l'issue est souvent fatale. La maladie peut se répandre en épidémie dans une communauté refermée sur elle-même, comme c'est le cas à bord d'un navire. L'infection pénètre par le nez et la bouche.

Le début est brutal et se manifeste par des vomissements et de violents maux de tête. Le premier jour, la température atteint rapidement 39 °C ou plus et les maux de tête deviennent atroces. Le malade vomit de plus en plus, il a mal au dos et au cou, qui est raide. En général, il craint la lumière (photophobie). Parfois, une éruption ressemblant à des piqûres de puce apparaît sur le tronc. Il se peut que le patient soit extrêmement irritable, qu'il se froisse de toute intervention et qu'il délire même.

A mesure que la méningite évolue, le patient adopte une position caractéristique au lit, couché sur le côté, le dos tourné vers la lumière, les genoux remontés, la tête en arrière. Il peut aussi être inconscient et incontinent.

La rapidité du début, la gravité et les caractéristiques cliniques peuvent varier d'un cas à l'autre.

Si vous craignez une méningite, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Vous aiderez le médecin en lui communiquant les résultats des deux épreuves ci-dessous.

Flexion du cou

Dites au patient d'essayer d'appuyer son menton

sur la poitrine. Il en sera incapable s'il a une méningite, la contraction des muscles limitant fortement le mouvement en avant du cou. Essayez d'amplifier ce mouvement en exerçant une faible poussée sur l'arrière de la tête. Les muscles du cou se contracteront plus encore pour prévenir ce mouvement, le mal à la tête et le mal au dos empireront.

Redressement de la jambe

1. Pliez la jambe jusqu'à ce que le talon touche la fesse.
2. Rabattez la jambe pliée sur l'abdomen.
3. Dans cette position, essayez de redresser la jambe à partir du genou.

Si le patient est atteint de méningite, la jambe ne se pliera pas au genou au-delà d'un angle droit. Si vous essayez de forcer, le mal au dos empirera.

Traitement général

Le patient sera strictement isolé dans un local silencieux et bien aéré où la lumière sera tamisée (page 303). Il sera constamment veillé par un garde-malade qui se masquera le nez et la bouche et qui l'essuiera au besoin avec une éponge trempée dans l'eau tiède (page 111) et veillera à ce qu'il ne se forme pas d'escarres (page 101). Le patient n'a généralement pas d'appétit, mais il faut l'encourager à boire beaucoup. Appliquez une vessie à glace pour essayer de soulager le mal de tête.

Traitement spécifique

Administrez immédiatement 2,4 millions d'unités de benzylpénicilline procaïne en suspension stérile, puis la même dose toutes les six heures. Au bout de trois jours, demandez de nouveau un AVIS MÉDICAL PAR RADIO sur la suite du traitement (pour savoir si vous pouvez donner de la pénicilline par voie orale).

Contre le mal de tête, utilisez des comprimés d'acide acétylsalicylique.

Confiez aussitôt que possible le patient à un médecin.

Oreillons (parotidite épidémique)

Période d'incubation : 12 à 26 jours (le plus souvent 18 jours).
Période d'isolement : 10 jours après le début du gonflement des glandes.

Cette maladie à virus provoque le gonflement des glandes salivaires en avant des oreilles et à l'angle des mâchoires. Ce gonflement se produit généralement des deux côtés du visage, mais il arrive aussi qu'un seul côté soit touché. Le patient peut avoir du mal à ouvrir la bouche. Le début est d'ordinaire brutal et peut s'accompagner d'un peu de fièvre. Le gonflement diminue graduellement et peut disparaître complètement en l'espace de trois semaines.

Une *orchite*, c'est-à-dire le gonflement de l'un ou des deux testicules, survient, en général le dixième jour, chez 20% environ des hommes atteints des oreillons. Bien qu'elle soit très douloureuse, l'orchite n'entraîne généralement pas la stérilité, et jamais l'impuissance.

Traitement général

Isolez le patient pendant dix jours après le gonflement des glandes et faites-lui garder le lit pendant 4 ou 5 jours ou jusqu'au moment où la fièvre disparaît. Il n'existe pas de traitement spécifique, mais vous pouvez lui donner du paracétamol ou des comprimés d'acide acétylsalicylique pour atténuer les symptômes.

Si les testicules gonflent et sont douloureux (orchite), il devra rester au lit. Glissez sous ses testicules un tampon ou un petit coussin qu'il devra maintenir en place chaque fois qu'il se lèvera pour une raison ou une autre.

Peste

Période d'incubation : 2 à 6 jours.
Période d'isolement : jusqu'à ce qu'un médecin ait constaté la disparition de l'infection (le malade doit être strictement isolé).

La peste est une maladie bactérienne extrêmement grave, transmise à l'homme par la piqûre de puces qui vivent normalement sur le rat. Il existe trois formes de peste qui se manifestent différemment :

- la *peste bubonique*, dont les bubons (ganglions lymphatiques enflés) sont l'un des signes prédominants ; les ganglions enflés sont sensibles et peuvent suppurer ;
- la *peste pulmonaire*, dont la bronchopneumonie est le symptôme prédominant ; cette forme de peste est très virulente et dangereuse pour l'entourage du patient ; les particules de salive contenant le bacille pesteux sont véhiculés par l'air, infectent les contacts et provoquent des flambées localisées ou des épidémies dévastatrices à forte mortalité ;
- la *peste septicémique* dont l'issue est en général rapidement fatale.

L'attaque est brutale et s'accompagne d'un grave malaise, de frissons, d'une douleur dans le dos et parfois de vomissements. Le patient est prostré et souffre de confusion mentale, puis, parfois, de délire et de convulsions. Sa température monte aux alentours de 38° C.

Vers le deuxième ou le troisième jour apparaissent, le plus souvent à l'aine, les bubons caractéristiques de la maladie, qui atteignent parfois la taille d'un œuf de poule. Ils peuvent se ramollir, suppurer et former un abcès.

En cas de peste présumée à bord, il faut demander immédiatement un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Traitement général

Isolez le patient, faites-lui garder le lit, encouragez-le à boire le plus possible et faites-lui absorber des aliments très légers. Si les abcès s'ouvrent d'eux-mêmes, recouvrez-les d'un simple pansement. **Ne les percez en aucun cas.** Détruisez ou faites bouillir pendant 10 minutes la literie souillée.

Traitement spécifique

Administrez pendant cinq jours ou plus, selon l'AVIS MÉDICAL PAR RADIO reçu, 500 mg de tétracycline toutes les six heures. Appliquez des vessies à glace sur les ganglions enflés pour soulager le patient. Il doit rester alité pour éviter pendant la convalescence de se fatiguer le cœur.

Prévention de la propagation

Soumise à la réglementation sanitaire internationale, la peste doit être déclarée dans les plus brefs délais, à la première escale, par le capitaine aux autorités sanitaires. Les mesures imposées par elles pour empêcher la maladie de se propager seront obligatoirement appliquées.

Après consultation des autorités sanitaires portuaires, le malade sera transféré au plus vite dans un établissement de soins.

Le local occupé par lui, de même que les logements de l'équipage, seront passés à l'insecticide, en poudre ou en poussière, pour détruire les puces.

Le pus, dans la peste bubonique, et la salive, dans la peste pulmonaire, sont très infectieux. Dans la peste pulmonaire, l'infection se propage par les gouttelettes de salive expectorées en toussant et en éternuant. Il faut donc que le garde-malade porte un masque et des vêtements de protection dans la cabine du malade.

Attention. En mer, les rats morts trouvés à bord doivent être ramassés avec des pinces et placés dans un sac en plastique qui sera fermé avec une cordelette, lesté et jeté par-dessus bord ; dans un port, on se conformera, pour se débarrasser des rats morts, aux instructions données par les autorités sanitaires.

Poliomyélite (paralysie infantile)

Période d'incubation : de 3 à 21 jours (le plus souvent de 7 à 12 Jours).

Période d'isolement : pas plus de 7 jours dans un hôpital ; l'isolement ne sert pas à grand-chose à bord d'un navire, l'infection se propageant le plus au moment où paraissent les premiers symptômes.

La poliomyélite est une maladie à virus aiguë qui frappe principalement les enfants, surtout pendant les trois premières années de leur existence. Les adultes sont en général immunisés contre cette maladie qui peut être entièrement prévenue par la vaccination (page 304).

Le début ne se caractérise par aucun symptôme précis. Tout au plus semble-t-il y avoir un rhume de cerveau accompagné de fièvre, de vomissements et d'une certaine irritabilité. Il en est ainsi à peu près trois jours durant, la température pouvant atteindre 40° C. Entre le quatrième et le dixième jour, la situation paraît se décanter, mais les symptômes réapparaissent ensuite, le patient a mal à la tête, il ressent de profondes douleurs musculaires, son cou et son dos sont raides. Des paralysies plus ou moins accentuées suivent. Elles touchent le plus souvent les membres, les épaules, le diaphragme et les muscles de la poitrine, mais aussi d'autres muscles ou groupes de muscles, le tout en l'espace d'un jour ou deux, après quoi vient une amélioration graduelle débouchant soit sur une guérison complète, soit sur des séquelles paralytiques.

Traitement

Il n'existe pas de traitement efficace. Si une poliomyélite est à envisager, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Dites au patient de se mettre au lit et isolez-le. Si certaines parties du corps sont paralysées, appliquez de la chaleur humide et faites faire des mouvements lents, actifs ou passifs, dès que le patient peut le tolérer.

S'il y a rétention d'urine, introduisez une sonde (page 112). Comme les selles et l'urine sont infectieuses, désinfectez les urinaux et les bassins de commodité (page 123).

Rage (hydrophobie)

Période d'incubation : 10 jours à 12 mois (le plus souvent moins de 4 mois), mais cette période est plus courte dans le cas des patients mordus à la tête et de ceux qui portent de nombreuses morsures.

Période d'isolement : pendant toute la durée de la maladie.

La rage est une maladie virale infectieuse grave dont l'issue est presque toujours fatale. Le virus présent dans la salive du mammifère enragé pénètre par la morsure et gagne le système nerveux central. La rage est essentiellement une infection des animaux sauvages tels que renards, loups, coyotes, putois, ratons laveurs, chauves-souris, écureuils rayés et lapins de garenne. Les animaux domestiques qui en seraient le plus souvent atteints sont les chiens, les chats, les bovins, les chevaux, les mulets, les moutons, les chèvres et les porcs. La transmission peut se faire aussi par une égratignure de la peau.

Un traitement approprié, appliqué immédiatement, permet d'arrêter l'évolution de la maladie, mais une fois que les symptômes de la rage apparaissent chez la personne mordue, la mort est presque certaine. La prévention est donc de la plus haute importance dans cette maladie.

Un animal domestique ayant mordu quelqu'un doit être mis en observation pendant 10 jours. Si les symptômes de la maladie ne se manifestent pas chez cette personne, l'animal pourra être considéré comme n'étant pas enragé. S'il meurt ou est tué, sa tête intacte, réfrigérée mais non congelée, sera envoyée au plus vite à un laboratoire de santé publique. S'il s'agit d'un animal sauvage ayant mordu ou griffé quelqu'un, il faudra le tuer sur-le-champ et envoyer dans les mêmes conditions sa tête à un tel laboratoire.

Celui qui prépare la tête en vue de son examen en laboratoire doit porter des gants de caoutchouc pour se protéger de la salive infectée. Ensuite, les gants seront lavés soigneusement avec une solution désinfectante et, avant d'être jetés, ils seront ébouillantés dans un stérilisateur. Enfin, le porteur des gants se lavera les mains avec une solution désinfectante.

Traitement

Si quelqu'un à bord du navire est mordu par un chien ou un autre animal pouvant être enragé, il

faudra demander tout de suite un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Normalement, cette personne sera envoyée à terre où elle pourra bénéficier du traitement spécialisé et des soins infirmiers nécessaires pour prévenir la maladie. Si des mesures de prévention antirabiques sont prises à bord, il faudra décider comment se procurer les médicaments nécessaires.

Il faut immédiatement donner des soins localisés pour éliminer le virus rabique de la morsure ou de tout autre lieu d'exposition à la salive de l'animal, soins qui peuvent être aussi importants qu'un traitement antirabique spécifique :

- faites saigner la plaie ;
- irriguez-la à fond avec de l'eau savonneuse ou contenant un détergent ;
- nettoyez-la avec une solution à 1% de cétrimide ;
- si on vous l'a recommandé par radio, administrez un antibiotique pour prévenir l'infection ;
- le cas échéant, administrez de l'anatoxine tétanique adsorbée.

Ne suturez pas la plaie.

Prévention

A l'étranger, les gens de mer ne devraient pas s'approcher d'animaux à sang chaud, tout particulièrement des chiens, des chats et d'autres carnivores. Les animaux familiers devraient être interdits à bord parce qu'ils peuvent être infectés dans les ports, sans qu'on le remarque, par des animaux enragés.

Scarlatine

Période d'incubation : 1 à 3 jours.
Période d'isolement : jusqu'à disparition complète des symptômes du nez et de la gorge (14 jours dans les cas sans complication).

Les adultes contractent rarement la scarlatine, dont les caractéristiques sont semblables à celles de la rougeole (page 142) et de la rubéole (page 134).

Le début est généralement brutal. Le premier jour, la température peut monter rapidement à 40° C. L'autre symptôme précoce principal est l'angine, souvent très douloureuse. La peau est brûlante au toucher. L'éruption cutanée apparaît le deuxième jour ; elle consiste en petits points rouge vif si rapprochés les uns des autres que la peau revêt l'aspect d'un homard cuit. En général, elle commence par le cou, d'où elle s'étend très rapidement à la partie supérieure de la poitrine, puis au reste du corps. Il se peut que la peau reste saine autour de la bouche. La langue commence par se couvrir d'un enduit blanc, après quoi elle peut devenir rouge vif. En général, la fièvre dure à peu près une semaine. A mesure que l'éruption disparaît, la peau pèle par plaques rondes.

Le danger réside dans les complications associées à la scarlatine, par exemple une inflammation des reins (les urines seront examinées une fois par jour à la recherche de la protéine, page 109), une inflammation de l'oreille due à la propagation de l'infection à partir de la gorge (page 197), un rhumatisme (page 230) ou une maladie cardiaque (page 210). Un traitement bien appliqué permet d'éviter ces complications.

Traitement général

Le malade doit rester alité et au calme. Il sera isolé, car la maladie est très infectieuse (à partir de la gorge et du nez enflammés). Il pourra prendre des comprimés d'acide acétylsalicylique, et boire aussi beaucoup de boissons froides, pour soulager le mal de gorge. Il pourra manger ce qui lui plaît.

Traitement spécifique

Administrez par injection intramusculaire (prenez les précautions requises page 314) 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne et, 12 heures après, le traitement antibiotique type (page 314).

Tétanos

Période d'incubation : 4 à 21 jours (le plus souvent 10).
Période d'isolement : jusqu'au débarquement du patient.

Cette maladie est due à l'infection d'une plaie

par un bacille qui sécrète une substance toxique puissante (toxine). Comme ce bacille est très répandu dans la nature, il n'est pas toujours facile de remonter à la source de l'infection. C'est ainsi que l'on oublie souvent les plaies par perforation qui sont particulièrement dangereuses. La vaccination antitétanique est pratiquée dans la plupart des pays dès l'enfance, mais des rappels périodiques sont nécessaires pour maintenir l'immunité. Cette maladie est fort heureusement très rare à bord des navires.

Des spasmes ou des contractures des muscles des mâchoires et, parfois, d'autres muscles de la face, qui gênent l'ouverture de la bouche et la déglutition, sont les signes précurseurs de la maladie. Les contractures deviennent plus fréquentes, s'étendent au cou et au dos, et font mettre le tronc en arc de cercle. Le patient garde toute sa lucidité pendant ces contractures, extrêmement douloureuses, qui sont provoquées par des stimulus externes, par exemple un contact, un bruit ou une lumière vive. Il s'épuise et meurt par asphyxie ou syncope cardiaque, à moins que les contractures se fassent plus rares et qu'il guérisse.

Traitement

Le patient doit être isolé dans un local silencieux et plongé dans l'obscurité.

Si un cas de tétanos devait se déclarer à bord, le patient devra être évacué au plus vite sur un établissement médico-sanitaire approprié. Il lui faut des soins infirmiers constants, ainsi que le calme le plus absolu pour éviter les contractures épuisantes et douloureuses.

Un traitement par des sédatifs et décontracturants sera nécessaire, par exemple une injection de 5 mg de diazépam. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir quels médicaments spécifiques utiliser et quelle posologie appliquer tant à bord qu'au cours de l'évacuation.

Dès l'apparition de contractures, glissez un crayon enveloppé de gaze entre les mâchoires du patient pour qu'il ne puisse se mordre la langue. Pour autant qu'il le tolère, donnez-lui beaucoup à boire ; sinon, n'essayez pas de lui faire avaler des liquides ou des aliments.

Prévention

La protection (immunisation) contre le tétanos peut être assurée par des injections d'anatoxine tétanique adsorbée. Tous les gens de mer devraient avoir reçu la primovaccination et les rappels exigés (Vaccination, page 304, et Soins aux blessés, page 69). La situation vaccinale antitétanique (vaccination totale de l'enfance et dernier rappel) de tous les membres de l'équipage d'un navire transportant des chevaux, des bovins ou des peaux, sera contrôlée. Au besoin, une dose de rappel d'anatoxine tétanique sera administrée à tous les membres d'équipage non protégés.

Tuberculose

Cette maladie infectieuse est due au bacille tuberculeux. Bien que la tuberculose pulmonaire soit la plus répandue, ce bacille peut aussi s'attaquer à d'autres tissus tels que les os, les articulations, les ganglions ou les reins. Contrairement à la plupart des maladies contagieuses, la tuberculose évolue en général très lentement et ne se manifeste qu'après une exposition rapprochée, répétée et prolongée à un patient qui en est atteint sous une forme active. Un organisme en bonne santé est normalement capable de s'opposer au bacille tuberculeux, à moins d'être débordé par l'invasion ou d'être affaibli par un alcoolisme chronique, une mauvaise alimentation ou un autre facteur qui diminue sa résistance.

La tuberculose pulmonaire se propage le plus souvent par la toux et l'éternuement.

Beaucoup de temps se passe parfois avant que la tuberculose soit décelée. Les symptômes peuvent se réduire à une toux persistante, une légère perte de poids, des sueurs nocturnes et une lassitude générale qui perdure sans raison ; mais il y a aussi des signes plus précis : une toux qui persiste au-delà d'un mois ; une expectoration de salive à chaque quinte de toux ; des douleurs persistantes ou intermittentes dans la poitrine ; une poussée de température dans l'après-midi.

Tout membre d'équipage qui présente un ou plusieurs de ces signes avant-coureurs doit consulter au plus tôt un médecin dans un port.

Traitement

Il faut éviter au maximum d'embarquer un marin atteint de tuberculose active, car ce serait néfaste pour lui-même et dangereux pour la santé de l'équipage.

Comme la tuberculose ne constitue pas un cas d'urgence, ce n'est généralement pas en mer que l'on commence de la traiter au moyen de médicaments.

Pour l'empêcher de se propager, le patient doit se couvrir la bouche et le nez, quand il tousse ou éternue, d'un morceau de tissu, puis jeter celui-ci dans un sachet en papier qui sera brûlé ensuite.

Le garde-malade doit appliquer strictement les règles d'isolement (Isolement, page 303). Aucune précaution particulière n'est nécessaire en cas de contact avec la literie, les couverts et les vêtements du patient.

Protection antituberculeuse

Elle vise trois objectifs :

1) empêcher les gens de mer atteints de la maladie de s'enrôler ;
2) dépister ceux qui ont attrapé la maladie à bord et commencer le traitement ;
3) administrer un traitement préventif aux gens de mer à haut risque.

En ce qui concerne le premier de ces objectifs, il est possible de l'atteindre par des examens médicaux approfondis (y compris la radiographie des poumons et l'examen bactériologique des crachats).

Si un membre de l'équipage présente les symptômes d'un rhume de poitrine qui persistent au-delà de deux semaines, il faudra, en vue du dépistage dans l'équipage, lui faire passer de tels examens dans un port.

De même, si un cas de maladie active est découvert, il faudra examiner tous ceux qui fréquentent le patient et ceux qui ont été en contact prolongé avec lui. Les uns et les autres doivent être considérés comme risquant de contracter la maladie ; un test à la tuberculine et une radiographie des poumons devront être pratiqués à la prochaine escale. Si les symptômes de la maladie se manifestent, un examen médical complet, y compris un examen bactériologique des crachats, sera nécessaire.

Fièvre jaune

Période d'incubation : 3 à 6 jours.
Période d'isolement : 12 jours, mais uniquement si le moustique vecteur (*Aedes aegypti*) se trouve dans le port ou à bord.

Cette maladie grave, dont l'issue est souvent fatale, est due à un virus transmis à l'homme par la piqûre d'un moustique. Elle est endémique en Afrique, de la côte occidentale à la côte orientale, entre le sud du Sahara et le Zimbabwe, et dans certaines parties de l'Amérique centrale et de l'Amérique du Sud.

Signes et symptômes

La gravité de la maladie varie d'un patient à l'autre. En général, 3 à 6 jours après avoir été piqué par un moustique, le patient tantôt grelotte, tantôt a trop chaud. Il a de fortes nausées, mal à la tête et au dos, le creux de l'estomac est douloureux, la fièvre peut atteindre 41 ° C. Il semble aller un peu mieux puis, en général vers le quatrième jour, il se sent très faible, ses vomissures sont bilieuses et sanguinolentes (''vomito negro''). Il est constipé et a de plus en plus mal à l'estomac. Ses rares selles sont colorées en noir par le sang digéré. Il peut saigner des gencives et des narines. Il a parfois des absences et ses yeux jaunissent (signe de jaunisse). Après le cinquième ou le sixième jour, les symptômes s'atténuent parfois, la température baisse, le pouls tombe de 120 à 50 ou même 40 pulsations par minute. A l'issue de cette période critique, ou le patient guérit ou il meurt. Si la jaunisse empire et si les urines sont peu abondantes ou même inexistantes, ce sera mauvais signe. Il faut rechercher dans l'urine (page 109) la protéine qui y apparaît peu après le début de la maladie.

Traitement général

Le patient doit s'aliter dans un local à l'abri des moustiques.

Il faut l'encourager à boire le plus possible, surtout des jus de fruits.

Si l'éventualité d'un cas de fièvre jaune est à envisager à bord, il faudra demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Le capitaine devra le signaler aussitôt qu'il le pourra aux autorités sanitaires du prochain port d'escale, puis prendre les mesures prescrites par ces autorités pour empêcher la maladie de se propager.

Prévention

Les personnes qui se rendent dans des régions où sévit la fièvre jaune doivent se faire vacciner.

De nombreux pays exigent un certificat international de vaccination antiamarile valable des voyageurs qui vont, ont été ou sont passés dans de telles régions.

Voir également la remarque sur la prévention des piqûres de moustiques dans la partie consacrée au paludisme (page 138) et celle qui traite de la vaccination (page 304).

Chapitre 7

Maladies sexuellement transmissibles

Table des matières

Urétrite et écoulement urétral	152
Tuméfaction des bourses	153
Balanite et posthite	153
Ulcères des organes génitaux	153
Tuméfaction ganglionnaire	158
Ecoulement vaginal	158
Inflammation pelvienne	159
Verrues des organes génitaux	159
Phtiriase (pou du pubis, morpion)	160
Gale	160
Syndrome d'immunodéficience acquise	160
Rectite	161
Centres de traitement portuaires	162
Instructions pour les gardes-malades	162
Instructions pour les patients	162
Prévention des maladies sexuellement transmissibles	162

(Voir également Hépatite B, page 135).

Les maladies transmissibles ou transmises par contact sexuel sont les suivantes : gonorrhée, infections à chlamydia, chancre mou, herpès génital, syphilis, lymphogranulomatose à chlamydia, granulome inguinal, verrues des organes génitaux, phtiriase, gale, hépatite B (page 135), syndrome d'immunodéficience acquise, trichomonas, candidose et vaginites non spécifiques.

En général, les gens de mer contractent une telle maladie en ne prenant pas les précautions nécessaires lorsqu'ils ont des rapports sexuels occasionnels, souvent avec des prostituées.

Les symptômes les plus courants de ces maladies sont les suivants : écoulement, rougeur, gonflement et ulcères des organes génitaux, gonflement des ganglions lymphatiques, présence de poux ou d'acariens sur la peau. Tantôt c'est un seul organe qui est atteint par la maladie, tantôt l'infection se répand à travers tout l'organisme.

Pour diagnostiquer avec précision une maladie sexuellement transmissible, il faut disposer des moyens d'un dispensaire et d'un laboratoire, ce qui n'est guère le cas à bord d'un navire, aussi le garde-malade doit-il se contenter d'un diagnostic par présomption en s'inspirant de critères cliniques approximatifs. Il peut, pour autant que le navire ne se trouve pas à plus d'un jour d'un port, commencer immédiatement un traitement antibiotique quand il pense qu'un membre de l'équipage souffre d'une telle maladie. Il lui faut soigneusement noter les symptômes subjectifs et objectifs, le traitement et la réaction du patient à celui-ci.

A l'escale, le patient sera adressé aussitôt que possible à un spécialiste pouvant procéder aux épreuves diagnostiques idoines et dispenser au besoin un traitement supplémentaire.

Avant d'obtenir un avis médical, interrogez le patient sur tous ses rapports sexuels et faites-en part à la personne que vous consultez.

Si vous avez le moindre doute sur le diagnostic ou le traitement, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Urétrite et écoulement urétral

L'urétrite se caractérise par un écoulement du méat, une sensation de brûlure et de douleur à la miction ou une démangeaison du méat. Elle peut être due à un gonocoque (blennorragie) ou à divers autres organismes (voir ci-dessous).

Dans l'*urétrite gonococcique*, les symptômes sont plus graves que dans l'urétrite non gonococcique. La période d'incubation peut varier entre 1 et 14 jours, mais elle est généralement de 2 à 5 jours. L'écoulement est habituellement abondant, jaune, crémeux et purulent (Fig. 116).

L'*urétrite non gonococcique* peut être provoquée par diverses bactéries, encore qu'aucun organisme étiologique ne puisse être trouvé dans certains cas. L'écoulement est d'ordinaire mucoïde ou séreux, peu abondant et consistant.

Chez l'homme, il faut bien distinguer l'urétrite de la balanite et de la posthite, qui se caractérisent par des sécrétions provenant du gland et du prépuce (page 153). Après avoir mis des gants jetables, tirez doucement le prépuce en arrière pour déterminer l'origine de l'écoulement ou des sécrétions.

Chez la femme, les organismes responsables de l'urétrite peuvent être à l'origine d'une infection du col de l'utérus et de l'urètre, infection dont aucun symptôme ne trahit la présence chez 60% des femmes qui en sont atteintes. Dans les autres cas, l'accroissement de l'écoulement vaginal (page 158) en est le principal signe.



Fig. 116. Urétrite gonococcique : écoulement épais, jaune et purulent de l'urètre.

Infections associées

Infection rectale

Imputable aux mêmes organismes que l'urétrite, cette infection secondaire, propre aux femmes et aux homosexuels, est liée à l'écoulement vaginal ou aux relations anales pratiquées avec un partenaire infecté. Les principaux symptômes en sont un écoulement purulent, parfois sanglant, et une démangeaison autour de l'anus.

Conjonctivite

Une infection de la conjonctive peut s'associer à l'urétrite chez l'homme comme chez la femme.

Traitement

A défaut de pouvoir s'adresser à un laboratoire, il est en général impossible de diagnostiquer avec précision la cause de l'urétrite. Il faut donc que le traitement soit efficace contre les infections tant gonococciques que non gonococciques. De plus, il doit tenir compte de deux possibilités : que le patient ait été infecté par plusieurs types d'organismes et que certaines souches de gonocoques résistent à la pénicilline.

Administrez au patient *soit* 2 g de chlorhydrate de spectinomycine par injection intramusculaire, *soit* 10 comprimés de triméthroprime-sulfaméthoxazole (80 mg-400 mg) en dose journalière et 3 jours durant. Dans l'un et l'autre cas, continuez avec de la doxycycline à raison de deux capsules ou comprimés de 100 mg par jour et 7 jours durant.

Ce traitement devrait être efficace contre toutes les infections urétrales ou rectales. Si le patient souffre en outre de conjonctivite, appliquez 3 fois par jour et pendant une semaine une pommade à 1% de tétracycline. Une semaine après la fin du traitement, le patient devra faire vérifier dans une clinique spécialisée qu'il n'est plus infecté.

Conseillez à tous les patients de faire examiner leur sang, une fois par mois et quatre mois d'affilée, à la recherche d'une éventuelle syphilis.

Tuméfaction des bourses

Elle se définit comme une augmentation du volume des bourses, associée à un œdème et à une rougeur. Elle s'accompagne parfois de douleurs, d'un écoulement urétral et d'une sensation de brûlure lors de la miction (Urétrite et écoulement urétral, page 152). Cette tuméfaction est généralement unilatérale.

A bord, la plupart des cas sont dus à une inflammation de l'épididyme provoquée par des organismes à transmission sexuelle. Cette cause est à envisager sérieusement chez un patient qui souffre ou a récemment souffert d'un écoulement urétral. Le début de l'épididymite est souvent brutal, mais il peut aussi durer de 24 à 48 heures. Cela commence par une "sensation bizarre" dans le scrotum, suivie rapidement d'un gonflement et d'une douleur lancinante.

Il ne faut pas confondre épididymite et torsion testiculaire (page 240). Dans ce dernier cas, qui survient le plus souvent chez les enfants et ne s'observe que très rarement chez des adultes âgés de plus de 25 ans, il est possible que le testicule cesse de remplir son office 4 à 6 heures après le début de la striction vasculaire. L'existence même d'une urétrite devrait l'exclure du diagnostic. Dans la torsion testiculaire, le testicule se rétracte légèrement. Le relèvement du scrotum n'apaise pas la douleur. En pareil cas, il faut d'urgence envoyer le patient en consultation. La tuméfaction des bourses peut également être due à un traumatisme (lésion), à une hernie inguinale étranglée ou incarcérée, à une tumeur, à la tuberculose ou aux oreillons.

Balanite et posthite

La balanite est une inflammation de la muqueuse du gland, et la posthite une inflammation du prépuce. Les deux peuvent survenir simultanément (balanoposthite). De même que le diabète sucré, le manque d'hygiène, en particulier chez les hommes non circoncis, y prédispose.

Dans la balanite et la balanoposthite, il peut y avoir une sécrétion superficielle modérée à abondante qu'il convient de distinguer nettement de l'écoulement urétral. Pour en déterminer l'origine, il faut découvrir le gland en tirant sur le prépuce avec des doigts protégés par des gants jetables.

Parmi les autres signes figurent la démangeaison et l'irritation, causes de beaucoup de gêne. Parfois, quand la verge est enflée, découvrir le gland peut être douloureux. On observe une rougeur, des atteintes superficielles, une desquamation du prépuce et des sécrétions d'aspect et de consistance variables.

Traitement

Le gland et le pénis seront soigneusement lavés à l'eau trois fois par jour, puis le pénis sera baigné dans une solution tiède (de couleur rose très pâle) de permanganate de potassium. Après l'avoir bien séché, on appliquera une pommade à 2% de nitrate de miconazole. En l'absence d'amélioration dans la semaine qui suit, le patient sera envoyé à un spécialiste à terre. S'il est atteint de balanite ou de balanoposthite récidivante, il conviendrait de l'examiner pour déterminer s'il n'est pas diabétique.

Ulcères des organes génitaux

Ces ulcères sont courants, en particulier dans les pays tropicaux. Certains d'entre eux peuvent donner lieu à de graves complications quand ils ne sont pas traités comme il faut. Il en apparaît dans différentes maladies sexuellement transmissibles, dont le chancre mou, l'herpès génital, la syphilis, la lymphogranulomatose à chlamydia et le granulome ulcéreux des organes génitaux.

Leur fréquence est fonction de la géographie. C'est ainsi que le chancre mou est le plus courant en Afrique et en Asie du Sud-Est, alors que c'est l'herpès génital qui prédomine aux Etats-Unis d'Amérique et en Europe. La lymphogranulomatose à chlamydia et le granulome ulcéreux sont beaucoup moins fréquents et se manifestent principalement dans certaines régions des tropiques. La première est endémique en Afrique occidentale et en Asie du Sud-Est, tandis que le second est répandu en Afrique orientale, en Inde, dans

certaines parties de l'Indonésie, en Papouasie-Nouvelle-Guinée et au Suriname. Chacune de ces maladies sera examinée plus en détail dans les pages qui suivent.

L'une ou l'autre maladie peut être responsable de l'apparition d'un ou de plusieurs ulcères sur les organes génitaux ou la région avoisinante. Chez l'homme non circoncis, l'ulcère placé sur le gland ou à l'intérieur du prépuce peut provoquer un écoulement de la verge ou empêcher le prépuce de se rétracter. La femme atteinte d'un ulcère sur la vulve peut éprouver une sensation de brûlure en urinant.

Pour examiner des ulcères, portez des gants jetables. Notez le nombre et les caractéristiques des lésions, ainsi que la présence à l'aine de ganglions lymphatiques gonflés. Les lésions indolores indurées peuvent généralement s'attribuer à la syphilis, et les ulcères douloureux qui saignent abondamment, à un chancre mou, tandis que les lésions vésiculaires évoluant en érosion superficielle ou en petites ulcérations sont probablement l'indice d'un herpès. Les infections simultanées de deux types ne sont pas rares. Souvent, les symptômes cliniques ne sont toutefois pas suffisamment distinctifs pour qu'il soit possible, à défaut d'examen de laboratoire, de poser un diagnostic précis. Or, pour être à même de décider d'une approche thérapeutique spécifique, il faut connaître l'importance relative de chacune de ces maladies. Il vaut donc mieux s'appliquer à guérir les maladies les plus fréquentes, c'est-à-dire le chancre mou et la syphilis (l'herpès génital ne peut encore être guéri).

Traitement

Administrez simultanément par voie intramusculaire, en une seule dose, 2,4 millions de benzathine-benzylpénicilline et 2,0 g de chlorhydrate de spectinomycine. Si le patient est allergique à la pénicilline, donnez-lui une dose intramusculaire de 2,0 g de chlorhydrate de spectinomycine, suivie, par voie buccale, de 500 mg de chlorhydrate de tétracycline, quatre fois par jour, pendant deux semaines au moins.

La réaction de Jarisch-Herxheimer est à craindre chez les syphilitiques traités par la pénicilline (Syphilis, page 156). Les bubons fluctuants doivent être aspirés. Les patients qui se sentent très malades et ceux qui souffrent d'un gonflement des ganglions lymphatiques ou d'une ulcération génitale très douloureux doivent garder le lit.

Dès le début du traitement, les patients ne sont plus à considérer comme infectieux, aussi n'est-il pas nécessaire de prendre des mesures d'hygiène particulières. A la prochaine escale, il faudra les envoyer consulter un spécialiste avec leur dossier médical.

Chancre mou

Dû à un bacille, il se contracte presque toujours lors de rapports sexuels. La période d'incubation (laps de temps qui s'écoule entre le contact infectant et la première apparition des symptômes) est brève et ne dure en moyenne que de 3 à 5 jours. Les lésions n'apparaissent normalement que chez l'homme ; chez la femme, les lésions cliniques sont rares, mais le vagin peut être le siège d'ulcères. La première lésion se manifeste d'ordinaire sous la forme d'un petit bouton enflammé, rapidement transformé en pustule, puis, en l'espace de deux ou trois jours, en un ulcère très douloureux.

Le chancre mou classique (lésion primaire) est superficiel et mesure de quelques millimètres à 2 cm de diamètre. Le bord est habituellement irrégulier et entouré d'une zone rouge. A sa base, qui saigne facilement, il est recouvert d'un exsudat nécrotique (Fig. 117). Contrairement au chancre



Fig. 117. Chancre mou : amas ulcéreux nécrotique, à bord rouge et irrégulier, sur la verge.

syphilitique, la lésion est molle, extrêmement sensible et douloureuse.

Chez l'homme, le siège de l'infection se situe le plus souvent à l'intérieur et à l'extérieur du prépuce et dans le sillon qui limite le gland.

Une semaine ou deux après l'apparition de la lésion primaire, les ganglions de l'aine enflent et deviennent sensibles et douloureux (bubons, inflammation ganglionnaire, page 218). Les tuméfactions sont d'abord dures et se présentent en nappe, mais elles deviennent rapidement rouges et douloureuses. Peu de temps après, les ganglions lymphatiques grossissent et deviennent fluctuants et purulents.

Traitement

Administrez au patient *soit* une injection intramusculaire de 2,0 g de chlorhydrate de spectinomycine, *soit* deux fois par jour, pendant 5 jours, deux comprimés de triméthoprime-sulfaméthoxazole (180 mg-400 mg), *soit* pendant 7 jours, quatre fois par jour, deux comprimés de 250 mg d'érythromycine. Si les bubons persistent ou deviennent fluctuants, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Herpès génital

Provoqué par un virus, il en existe un type 1 et un type 2. Le premier est responsable de l'herpès de la face et de près de 20% des cas d'herpès génital, et le second de plus de 80% de ces derniers cas.

L'évolution de la maladie peut être asymptomatique, le virus logé dans l'urètre ne produisant pas de symptômes. Le plus souvent, toutefois, l'herpès génital se manifeste chez l'homme par l'apparition sur la verge (Fig. 118), le scrotum, les cuisses ou les fesses de petites vésicules, généralement douloureuses, mais qui ne produisent parfois qu'un picotement. Elles se percent au bout d'un jour ou deux en laissant de petits ulcères (Fig. 119) qui guérissent en une à trois semaines. Les ganglions lymphatiques qui se trouvent près du lieu d'infection peuvent y réagir en gonflant et en devenant sensibles.

Dans la plupart des cas, il est possible de poser un diagnostic clinique d'après l'aspect des lésions, en particulier au stade des vésicules. Il peut être confirmé dans des dispensaires spécialisés par des examens de laboratoire.

Une fois les vésicules guéries, l'infection peut rester latente pour redevenir active des semaines ou des mois après. Ces attaques récurrentes diminuent de fréquence à mesure que le temps passe et deviennent moins graves que l'attaque initiale, cependant que les lésions guérissent plus rapidement.

Traitement

Il n'existe pas encore de thérapeutique permettant de guérir à coup sûr l'herpès génital. Il faut bien laver les lésions à l'eau savonneuse, puis les essuyer soigneusement. Pour calmer la douleur, vous pouvez donner des analgésiques.

Si vous avez le moindre doute quant au diagnostic de l'herpès génital, soignez le patient comme indiqué sous Ulcères des organes génitaux, page 153.



Fig. 118. Herpès génital : rougeur et petites vésicules sur le corps de la verge.



Fig. 119. Herpès génital : érosions multiples accompagnées d'un exsudat nécrotique sur le gland et le prépuce.

Syphilis

Elle a pour cause un spirochète qui pénètre dans l'organisme par les membranes muqueuses des organes génitaux, du rectum ou de la bouche, ou par de petites coupures ou éraflures de la peau.

On distingue en général trois stades dans l'évolution clinique de la syphilis. Au premier et au deuxième stades, les lésions sont normalement indolores et peu incapacitantes. Elles peuvent guérir sans qu'il y ait eu de traitement et la maladie peut rester latente dans l'organisme pendant des années. Au troisième et dernier stade, la syphilis peut provoquer de graves lésions au cerveau, à la moelle épinière, au cœur et à d'autres organes.



Fig. 120. Syphilis primaire : chancre dur à base nettement délimitée sur le sillon coronal de la verge.

Le premier stade, celui de la syphilis primaire, se caractérise par la présence d'un chancre au point d'entrée du spirochète dans l'organisme. De 10 à 90 jours (3 semaines en moyenne) s'écoulent entre le contact et les premiers signes visibles d'infection. Après l'apparition du premier chancre, quelques semaines peuvent de nouveau se passer avant que les épreuves sérologiques (du sang) deviennent positives. Le chancre se situe généralement dans le sillon limitant le gland (Fig. 120), mais il peut apparaître partout sur le corps aux lieux de contact avec une lésion infectée. Si elles sont le plus souvent uniques, ces lésions peuvent être plus nombreuses aussi. Les chancres primaires sont souvent lisses et d'aspect net en surface. Parfois, la lésion se transforme en un ulcère rougeâtre, recouvert à sa base d'un exsudat jaune ou grisâtre. A moins qu'il y ait une infection simultanée par d'autres bactéries ou par un herpèsvirus, l'ulcère est indolore. Pressée entre le pouce et l'index (protégés par un gant), la lésion a une consistance cartilagineuse caractéristique.

Souvent, les ganglions de l'aine ou des deux aines, ou encore d'autres régions si le chancre est extra-génital (Inflammation ganglionnaire, page 218), sont durs, enflés et indolores. En cas d'infection secondaire, ils seront peut-être sensibles. En règle générale, ces lésions guérissent spontanément dans les six semaines. Au stade du chancre, le patient est extrêmement contagieux.

C'est en général au bout de 6 à 8 semaines après l'apparition du chancre primaire que suit la période secondaire de la syphilis. En fait, il se peut que le chancre de la syphilis primaire soit encore présent au début du stade secondaire, mais il est possible aussi que celui-ci, survenant de 10 à 14 semaines après le contact infectieux, constitue la première manifestation de la maladie. La caractéristique que l'on trouve le plus régulièrement dans la syphilis secondaire consiste en une éruption cutanée non accompagnée de démangeaison, faite de petites taches rosées, très peu en relief, qui deviennent graduellement rouge foncé et siègent en particulier sur les paumes, la plante des pieds ou la région génitale. La perte des cheveux par plaques en est un autre signe, moins fréquent toutefois. La syphilis secondaire peut s'accompagner de malaises, de maux de tête, d'une angine et d'une légère fièvre (38,5° C). Ces symptômes, plus une éruption généralisée ou intéressant la paume des mains et la plante des pieds, mais qui ne démange pas, ainsi qu'un gonflement des petits ganglions du cou, de l'aisselle et de l'aine, sont caractéristiques de la syphilis secondaire. Autres signes de ce stade secondaire : l'apparition de lésions humides, notamment dans la région génitale, ou la formation de verrues plates et humides dans la région anogénitale. Ces lésions humides fourmillent le plus souvent de spirochètes et sont donc très infectieuses. Chez le patient non traité, le diagnostic est confirmé par leur examen au microcospe sur fond noir et par une épreuve sérologique.

Les symptômes de la syphilis secondaire disparaissent finalement sans qu'il y ait eu de traitement. La maladie entre alors dans sa phase latente avant de reparaître, bien des années après, sous forme de syphilis tertiaire.

Traitement

Si vous redoutez un cas de syphilis, administrez en une seule dose, par voie intramusculaire, 2,4 millions d'unités de benzathine-benzylpénicilline. Si le patient est allergique à la pénicilline, donnez-lui 4 fois par jour et pendant 15 jours, par voie buccale, *soit* 500 mg de chlorhydrate de tétracycline, *soit* 500 mg d'érythromycine. Le patient devra être adressé à une consultation spécialisée à la prochaine escale.

Attention. La réaction de Jarisch-Herxheimer se produit dans les 6 à 12 heures après l'injection chez la moitié des patients atteints de syphilis primaire ou secondaire qui sont traités par la pénicilline. Elle se caractérise par de la fièvre, des frissons, des douleurs articulaires, une tuméfaction accrue des lésions primaires ou un relief plus accentué de l'éruption secondaire. Elle s'explique par la destruction brutale d'un grand nombre de spirochètes. Il n'y a pas lieu de s'en inquiéter. L'administration d'analgésiques permet d'atténuer les symptômes.

Lymphogranulomatose à chlamydia

C'est une maladie systémique d'origine vénérienne dont la période d'incubation varie entre 4 et 21 jours. La lésion primaire est constituée normalement par un ulcère, une vésicule, une papule ou une pustule de 5 à 6 mm qui se trouve souvent dans le sillon bordant le gland. Souvent unique, la lésion, indolore et passagère, guérit en l'espace de quelques jours sans laisser de cicatrice. Dans la plupart des cas, le patient ne la remarque même pas. Une fois qu'elle est guérie, c'est une forte tuméfaction ganglionnaire, le plus souvent de l'une des deux aines, qui est le symptôme le plus courant de la maladie chez les hétérosexuels de sexe masculin. Au début, la tuméfaction , qui atteint d'habitude plusieurs groupes de ganglions, est dure et peu douloureuse. Au bout d'un jour ou deux, la masse glandulaire (bubon) se fixe à la peau et au tissu sous-cutané. Une fluctuation douloureuse survient, suivie de la formation de pus. Les bubons ne sont pas tous fluctuants, certains d'entre eux se transforment en une masse durcie. L'arcade crurale partage parfois horizontalement en deux les ganglions soudés : c'est le caractéristique "signe du sillon". Le bubon peut se percer et laisser échapper du pus d'aspect et de consistance variables. Il en restera une cicatrice.

A défaut de traitement, la lymphogranulomatose à chlamydia peut entraîner de profonds changements anatomiques dans les régions génito-urinaire et rectale.

Traitement

Le patient doit cesser toute activité et garder le lit pour ne pas prolonger le processus inflammatoire, les douleurs et la période de guérison. Pendant les deux ou trois premiers jours du traitement, une vessie à glace appliquée sur la région inguinale en diminuera la sensibilité et soulagera la douleur. Ensuite, une bouillotte chaude posée sur cette même région éliminera l'inflammation.

Administrez au patient, par voie buccale et pendant deux semaines au moins, *soit* 500 mg de chlorhydrate de tétracycline, 4 fois par jour, *soit* 100 mg de doxycycline, 2 fois par jour, *soit* 500 mg d'érythromicine, 4 fois par jour. Les bubons fluctuants seront aspirés. Si l'un d'entre eux persiste, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Granulome inguinal

Cette maladie bactérienne infectieuse à début discret siège généralement sur les organes génitaux, les aines, les cuisses à proximité des aines et les régions périanale et buccale. La période d'incubation est comprise entre 17 et 50 jours.

La première lésion cutanée peut revêtir la forme d'une papule ou d'un nodule qui se transforme en un ulcère unique, velouteux et rouge vif qui s'agrandit, ou en un amas arrondi d'ulcères ayant plus l'aspect d'une excroissance que d'un ulcère. Son bord lisse et surélevé le démarque nettement de la peau environnante. Le patient reste en bonne

santé, en général, et ne souffre pas de tuméfaction ganglionnaire. A défaut de traitement, les lésions peuvent s'étendre aux régions avoisinantes.

Le tableau clinique caractéristique de cette maladie en facilite le diagnostic. Dans les dispensaires spécialisés, un examen au microscope de frottis de tissu écrasé sert à confirmer le diagnostic chez le patient non traité.

Traitement

Administrez au patient par voie buccale et pendant 2 semaines au moins *soit* 2 comprimés de sulfaméthoxazole / triméthroprime (400 mg / 80 mg) deux fois par jour, *soit* 500 mg de chlorhydrate de tétracycline quatre fois par jour. Adressez le patient à un dispensaire spécialisé à la prochaine escale.

Tuméfaction ganglionnaire

Il est rare que le gonflement des ganglions lymphatiques soit la seule et unique manifestation d'une maladie sexuellement transmissible. La tuméfaction des ganglions inguinaux s'accompagne le plus souvent d'ulcères des organes génitaux, d'une infection des membres inférieurs ou, dans peu de cas, d'une urétrite grave. Elle peut être douloureuse et siéger sur une aine ou sur les deux. La palpation peut éveiller la douleur ou entraîner la fluctuation. La tuméfaction peut être localisée (par exemple sur l'aine en présence d'ulcères des organes génitaux, etc.) ou toucher plusieurs régions (par exemple en cas de syphilis secondaire ou de syndrome d'immunodéficience acquise).

Lors de l'examen, il faut toujours découvrir le gland du patient pour déceler d'éventuels ulcères des organes génitaux ou les cicatrices de tels ulcères.

Les maladies sexuellement transmissibles responsables du gonflement ganglionnaire, ainsi que les caractéristiques cliniques correspondantes de ce gonflement, sont indiquées au tableau 4.

Traitement

Traitez le patient comme indiqué sous Ulcères des organes génitaux, page 153. A défaut d'amélioration dans la semaine qui suit, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Tableau 4. Maladies sexuellement transmissibles responsables de la tuméfaction ganglionnaire

Maladies	Caractéristiques de la tuméfaction
Chancre mou	Sensible et douloureuse, supurant parfois
Herpès génital	Sensible
Syphilis primaire	Caoutchouteuse, dure, indolore, limitée à une région
Syphilis secondaire	Caoutchouteuse, dure, indolore, généralisée
Lymphogranulomatose à chlamydia	Soudée, parfois douloureuse, quelquefois suppurante, souvent partagée en deux par l'arcade crurale
Syndrome d'immunodéficience acquise	Normalement indolore et généralisée

Ecoulement vaginal

Les maladies sexuellement transmissibles provoquent souvent une augmentation des sécrétions vaginales ou une modification de leur couleur ou de leur odeur. L'écoulement vaginal est probablement la plus courante des affections gynécologiques. Il peut s'accompagner de démangeaisons, d'une tuméfaction des organes génitaux, d'une sensation de brûlure lors de la miction et de douleurs dans le dos ou au bas de l'abdomen.

Ces symptômes peuvent être provoqués par diverses infections.

La *trichomonase* est une maladie très répandue, surtout dans les régions tropicales. Elle se caractérise par un écoulement spumeux, jaune ou gris, parfois fétide.

La *candidose vaginale* est elle aussi très courante, mais dans le monde entier. Elle a pour caractéristiques un écoulement blanc grumeleux, des démangeaisons de la vulve et, parfois, une rougeur et une tuméfaction de la vulve et du vagin.

La *vaginite bactérienne non spécifique* est elle aussi très répandue, surtout chez les femmes ayant des partenaires multiples. En général, il n'y a pas de démangeaison. L'écoulement est gris, parfois spumeux, fétide (odeur de poisson).

Dans d'autres infections, par exemple la blennorragie, l'écoulement peut être blanc ou jaune, aqueux ou purulent.

L'infection par l'herpèsvirus donne généralement lieu à des lésions douloureuses (rougeur, vésicules, ulcères) de la vulve.

N'oubliez pas que plusieurs infections peuvent coexister.

Traitement

A défaut de matériel de laboratoire et des moyens nécessaires pour un examen gynécologique, commencez par traiter la patiente contre la trichomonase ou une vaginite bactérienne non spécifique (traitement A). Si son état ne s'améliore pas, administrez un traitement antigonococcique et antichlamydia (traitement B). Si les symptômes persistent toujours, poursuivez avec un traitement anticandidose (traitement C) ou adressez à la prochaine escale la patiente à un spécialiste.

Traitement A

Administrez par voie orale une dose unique de 2,0 g de métronidazole, suivie de 500 mg de métronidazole, deux fois par jour pendant 6 jours.

Attention. Ne donnez pas de métronidazole à une femme enceinte. Pendant toute la durée du traitement, la patiente ne doit pas toucher à l'alcool.

Traitement B

Administrez l'un des traitements indiqués sous Urétrite et écoulement urétral, page 152.

Traitement C

Pendant une semaine, une fois par jour (de préférence à l'heure du coucher), faites-lui introduire au fond du vagin, à l'aide d'un applicateur, une crème vaginale à 2% de nitrate de miconazole.

Inflammation pelvienne

Ce terme recouvre diverses infections pelviennes de la femme, dues à des micro-organismes qui remontent en général de l'appareil génital inférieur (vagin, col de l'utérus) et envahissent en surface la muqueuse de l'utérus, les trompes de Fallope et le péritoine.

L'inflammation pelvienne provoquée par des agents pathogènes à transmission sexuelle est l'une des principales causes de stérilité et de douleur abdominale chronique. Elle peut être responsable d'une grossesse extra-utérine. Il faut donc la traiter vigoureusement.

Les symptômes en sont une douleur modérée à vive dans l'un ou les deux côtés de la partie inférieure de l'abdomen, associée à la fièvre et à un écoulement vaginal (Ecoulement vaginal, page 158).

L'usage d'un dispositif intra-utérin favorise souvent l'apparition d'une inflammation pelvienne qu'il est difficile de diagnostiquer en l'absence des moyens nécessaires pour procéder à des examens gynécologiques et de laboratoire, d'autant qu'il est malaisé de distinguer cette maladie d'autres causes d'une douleur abdominale intense, par exemple l'appendicite (Fig 122, page 170).

Traitement

Si vous envisagez la possibilité d'une inflammation pelvienne, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Administrez *soit* 2,0 g de chlorhydrate de spectinomycine par voie intramusculaire, *soit* pendant trois jours, par voie orale, une dose journalière unique de 10 comprimés de sulfaméthoxyzole-triméthroprime (400 mg / 80 mg) ; après cela, pendant 10 jours, une capsule ou un comprimé de 100 mg de doxycycline deux fois par jour associée à 1 g de métronidazole pris deux fois par jour par voie orale.

Attention. Ne donnez pas de métronidazole à une femme enceinte. Pendant toute la durée du traitement, la patiente ne doit pas toucher à l'alcool.

Verrues des organes génitaux

Ces verrues, dues à un virus, se rencontrent le plus souvent chez de jeunes adultes. Chez l'homme, elles peuvent siéger sur la verge, autour de l'anus et dans le rectum. Chez la femme, les sièges en sont normalement la vulve, le vagin et les

alentours de l'anus. Ce sont des lésions molles, rose chair, pédonculées ou à large assise, de dimensions variables, qui peuvent se présenter seules ou se fondre en une grande masse, souvent en choufleur. Les petites verrues ne sont guère gênantes, mais les grosses verrues génitales ou anales le sont ; elles peuvent s'ulcérer et donner lieu à une infection secondaire et à des saignements. Le diagnostic se fonde d'ordinaire sur des constatations cliniques.

Traitement

Aucun traitement approprié ne pouvant être assuré à bord, le patient sera adressé à la prochaine escale à un dispensaire spécialisé.

Phtiriase (pou du pubis, morpion)

La transmission de la phtiriase se fait presque toujours par contact sexuel. Cette infection, devenue endémique dans de nombreux pays, touche surtout les jeunes adultes. Le principal symptôme en est une démangeaison modérée à intense qui incite le patient à se gratter, provoquant ainsi rougeur, irritation et inflammation. Les poux sont visibles sous forme de taches brunes parsemant l'aine et la région anogénitale (Fig. 121). Avec une loupe, il est possible de voir les œufs accrochés aux poils.

Traitement

Pendant 24 heures, appliquez à 8 heures d'intervalle une pommade à 1% de lindane sur la région touchée (région pubienne, aines et région périanale). Le patient prendra auparavant une douche.



Fig. 121. Phtiriase : "taches brunes" sur la peau de la région génitale.

Au bout des 24 heures, il se douchera encore une fois et mettra des vêtements propres.

Gale

L'on sait maintenant que la gale, due à un acarien, se transmet par contact sexuel dans les pays industrialisés. La démangeaison, surtout la nuit, en est le symptôme le plus caractéristique. Les lésions sont approximativement symétriques.

L'infection siège à la jonction et aux faces latérales des doigts, aux poignets, coudes et plis des aisselles, autour du nombril, sur la verge, les bourses, les fesses et la partie supérieure de la face postérieure des cuisses, et sur les aréoles des seins chez la femme.

A l'œil nu, on ne voit que des papules, des excoriations et des croûtelles, mais avec une loupe, il est possible de repérer les sillons creusés par le parasite.

C'est en général le tableau clinique qui permet de parvenir à un diagnostic. Pour repérer les femelles et leurs œufs, un dispensaire spécialisé peut procéder à un examen au microscope d'échantillons de peau.

Traitement

Etalez sur la totalité du tronc et sur les extrémités une mince couche de pommade à 1% de lindane que vous laisserez en place pendant 8 à 12 heures. Ensuite, faites prendre une douche ou un bain au patient et faites-le changer de vêtements et de literie.

Syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA)

Le syndrome d'immunodéficience acquise (SIDA), reconnu en tant que maladie en 1981, est devenu un problème majeur de santé publique partout dans le monde. En Amérique du Nord et en Europe occidentale cette maladie a été observée surtout chez des homosexuels de sexe masculin, alors qu'en Afrique centrale, orientale et australe et dans certains pays des Caraïbes elle l'a été principalement chez des hétérosexuels. Les autres groupes à risque sont les receveurs de sang ou de

produits sanguins (par exemple les hémophiles), les toxicomanes pratiquant des injections intraveineuses et les partenaires ou enfants de personnes infectées.

La maladie est due au virus de l'immunodéficience humaine (VIH) qui a été trouvé dans divers liquides biologiques des personnes infectées. Presque toutes les infections sont dues à un contact avec le sperme, les sécrétions génitales de la femme, le sang ou les produits sanguins d'une personne infectée. A ce jour, rien ne prouve que le virus puisse être transmis lors d'un contact fortuit avec un sujet infecté, par exemple au lieu de travail. Dans le cas des personnels de santé, le risque d'infection est très faible.

Ce virus ne s'attaque qu'à certains globules blancs qui jouent un rôle essentiel dans la défense immunitaire de l'organisme.

Il peut rester en état de latence dans ces globules blancs ou se multiplier sans provoquer l'apparition de l'un ou l'autre symptôme du sujet infecté. Qu'il présente ou non des symptômes cliniques, ce dernier doit être considéré comme potentiellement infectieux pour les tiers.

Après une période de latence pouvant aller de 6 à 60 mois, à peu près 20% à 25% des sujets infectés sont atteints de para-SIDA, affection non spécifique qui se caractérise par de vagues symptômes tels qu'une certaine fatigue, un peu de fièvre, des sueurs nocturnes, un gonflement généralisé des ganglions lymphatiques, une diarrhée persistante et une perte de poids de plus de 10%. Les ganglions durcissent et sont douloureux ; ils enflent en plusieurs régions, en général disposées symétriquement.

Au bout de 5 à 10 ans, au sortir de la période de latence ou après le stade parasidatique, 30 à 50% des patients infectés peuvent présenter le tableau clinique complet du syndrome d'immunodéficience acquise.

Les manifestations cliniques peuvent être dues directement à l'infection par le virus ou à l'effondrement de l'immunité cellulaire, qui peut déboucher sur toutes sortes d'infections opportunistes, de troubles auto-immunitaires ou neurologiques, et sur plusieurs types de maladies malignes. Outre une forte perte de poids ou une diarrhée persistant plus d'un mois, les patients peuvent souffrir d'une pneumonie causée par divers organismes, d'ulcérations cutanées, de méningite et d'autres infections graves, ainsi que de tumeurs vasculaires malignes de la peau. Comme ils sont trop faibles pour récupérer des fonctions immunitaires normales après leur destruction par le VIH, l'issue de la maladie est fatale dans la grande majorité des cas.

L'affaiblissement de la résistance opposée par l'organisme à l'infection se manifeste couramment par l'apparition sur les muqueuses buccales de plaques blanches (muguet) dues à une infection par une levure. En pareil cas, la présence du virus du SIDA doit être envisagée chez des sujets exposés à un risque accru de par leur comportement. Pourtant, ces symptômes peuvent également être associés à d'autres maladies infectieuses. Poser un diagnostic précis n'est pas possible sans le concours d'une clinique et d'un laboratoire spécialisés.

Traitement

Il n'existe pour l'instant aucune thérapeutique permettant de rétablir les fonctions immunitaires chez un patient atteint du SIDA. Le traitement des sidatiques se ramène à une thérapeutique spécifique contre les maladies opportunistes ou malignes présentes dans les différents cas. S'il y a des raisons de penser qu'un cas de SIDA ou de para-SIDA se trouve à bord, il faudra l'adresser à la prochaine escale à un spécialiste (voir également Instructions pour les gardes-malades, Instructions pour les patients et Prévention des maladies sexuellement transmissibles, page 162).

Rectite

Cette infection du rectum est souvent provoquée par des agents pathogènes transmis par contact sexuel. Dans les infections symptomatiques, on peut observer un écoulement anal de pus parfois sanglant. La région anale peut être le siège de démangeaisons. Chez la femme, la rectite est habituellement due à une infection secondaire associée à un écoulement vaginal contenant des gonocoques (Ecoulement vaginal, page 158, et

Infection rectale, page 152). Chez les homosexuels de sexe masculin, elle est imputable à un contact sexuel anal avec un sujet infecté.

Traitement

Le patient doit être traité comme dans le cas de l'urétrite et de l'écoulement urétral (page 152). S'il ne réagit pas dans les huit jours au traitement, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Centres de traitement portuaires

Dans de nombreux ports se trouvent un ou plusieurs centres spécialisés auxquels peuvent s'adresser les gens de mer atteints d'une maladie sexuellement transmissible. Il vaut mieux faire appel à des centres qu'aux services d'un médecin généraliste, car ils ont non seulement accès sans difficulté aux équipements de laboratoire nécessaires, mais encore l'expérience acquise en traitant de nombreux cas de ces maladies.

Leur personnel renseigne sur les tests éventuellement nécessaires et sur la poursuite du traitement. Il remet aux gens de mer un livret individuel, qu'ils devront présenter lorsqu'ils se rendront dans un autre port dans un tel centre, dans lequel sont indiqués le diagnostic (sous une forme codée) et le traitement suivi.

Instructions pour les gardes-malades

Le garde-malade doit porter des gants jetables pour examiner une infection dont il a des raisons de penser qu'elle a pour origine une maladie sexuellement transmissible. S'il touche accidentellement un ulcère ou un écoulement génital, ou encore tout objet souillé par le pus provenant d'un tel ulcère ou écoulement, il devra immédiatement se laver les mains avec de l'eau et du savon.

En cas d'ulcère ou d'écoulement urétral, il appliquera sur la verge un pansement de gaze qu'il faudra changer fréquemment. S'il s'agit d'une patiente souffrant d'un ulcère des organes génitaux ou d'écoulement vaginal, elle devra se servir de tampons de gaze ou de serviettes hygiéniques.

Les objets souillés sont à jeter dans des sacs en plastique afin que personne ne puisse les toucher.

Instructions pour les patients

Le patient doit éviter tout contact sexuel tant qu'un spécialiste ne lui aura pas confirmé que l'infection est guérie. Il doit également faire un effort d'hygiène, ne se servir par exemple que de ses propres articles de toilette (brosse à dents, rasoir, serviettes, gants de toilette, etc.) et de ses propres vêtements et draps.

Lors de l'examen et pendant le traitement, il faudra informer le patient de son état et le renseigner sur les maladies sexuellement transmissibles en général et sur les précautions qu'il faut prendre pour réduire au minimum le risque de les contracter (voir ci-dessous).

Prévention des maladies sexuellement transmissibles

Comme ils vivent en dehors de leur milieu normal et se trouvent dans des circonstances propices à la promiscuité, les gens de mer risquent tout particulièrement de contracter une maladie sexuellement transmissible.

Le meilleur moyen de minimiser le risque d'infection est d'éviter la promiscuité et les passades. Il faut à tout le moins user, que l'on soit homme ou femme, hétérosexuel ou homosexuel, d'un moyen mécanique, par exemple un préservatif, pour se protéger jusqu'à un certain point de nombre de maladies sexuellement transmissibles. Il devrait y avoir une réserve de préservatifs à bord. Le préservatif est un manchon souple à paroi mince qui forme une gaine protectrice sur la verge. Utilisé comme il faut, il prévient l'infection pendant les relations sexuelles, à moins que le point de contact avec la lésion infectée se trouve au-delà de la zone protégée. Avant usage, il est roulé sur lui-même. Il faut l'appliquer sur la verge avant tout contact sexuel en le tenant de manière qu'il forme au bout une poche pour recevoir l'éjaculation et recouvre tout le reste de la verge. Aussitôt après l'orgasme, l'homme doit se retirer du vagin avant que la verge ramollisse et soit ainsi exposée,

le préservatif étant relâché, à l'infection. Pour l'enlever, il faut le prendre à l'extrémité ouverte et le retirer rapidement en le retournant, puis le jeter sans plus le toucher, au cas où il contiendrait de la matière infectieuse.

Pour ce qui est de la femme, l'emploi d'un diaphragme et d'une pommade bactéricide lui offre une certaine protection contre les diverses maladies sexuellement transmissibles. Celle qu'assure le préservatif est cependant meilleure. En cas de risque, l'homme doit uriner aussitôt après avoir été exposé. Après l'acte, chacun des deux partenaires doit soigneusement se laver les organes génitaux et les autres régions susceptibles d'avoir été infectées.

Chapitre 8

Autres maladies et problèmes médicaux

Table des matières

Abus de drogues 196
Alcoolisme 167
Anémie 174
Angine de poitrine et insuffisance cardiaque 210
Apoplexie et paralysie (accident cérébrovasculaire) 239
Appendicite 175
Asthme 177
Bronchite 184
Céphalée (mal de tête) 209
Cholécystite (inflammation de la vésicule biliaire) 188
Colique hépatique (calcul biliaire) 178
Colique intestinale 217
Constipation 189
Diabète 193
Diarrhée et dysenterie 194
Douleurs abdominales 166
Douleur lombaire 178
Douleurs testiculaires 240
Douleurs thoraciques 185
Epilepsie (et autres convulsions) 202
Evanouissement 206
Exposition à la chaleur 213
Fièvre 216
Fissure anale 175
Furoncle, abcès et anthrax 182
Goutte et arthrite goutteuse 208
Hémorroïdes 208
Hernie 215
Hypertension artérielle 216
Indigestion 217
Infections de la main 209
Inflammation ganglionnaire 218
Jaunisse 218
Maladies mentales 220
Maladies de l'oreille 197
Maladies de l'œil 203
Maladies de la peau 232
Maladies transmises par les aliments (intoxications alimentaires) 207
Mal de gorge 238
Mal de mer (mal des transports) 231
Morsures et piqûres 179
Névrite et névralgie 223
Œdème 224
Paraphimosis 225
Péritonite 227
Phlegmon diffus 185
Pleurésie 228
Pleurodynie 228
Pneumonie 229
Pneumothorax 229
Problèmes urinaires 243
Prurit anal (démangeaison) 175
Réactions allergiques 172
Rhumatisme 230
Rhume (rhume banal, coryza, rhinite) 188
Sinusite 231
Toux 189
Ulcère gastroduodénal 225
Urgences dentaires 190
Varices 247
Vers parasites 248

Douleurs abdominales

Embarras abdominaux

L'indigestion, les "vents", la flatulence, une colique abdominale bénigne (douleur abdominale spasmodique, sans diarrhée ni fièvre) et les conséquences d'un excès de table ou de libations trop généreuses, en font partie. Demandez au patient de vous raconter tout ce qu'il sait, car il est souvent bien renseigné sur les causes possibles de ses ennuis abdominaux. Demandez-lui s'il ne tolère pas certains aliments, tels que les fritures, oignons, sauces et autres plats épicés, s'il est porté à avoir des relâchements du ventre, de la diarrhée ou de la constipation, s'il souffre souvent d'indigestion et s'il en connaît les causes. Une fois que la ou les causes en sont comprises et éliminées, les douleurs abdominales bénignes disparaissent normalement d'elles-mêmes.

Ne prenez pas pour argent comptant, tant que vous ne serez pas convaincu, après avoir examiné son abdomen, qu'il n'a rien de sérieux (Fig. 122 et Tableau 5), les explications que le patient vous donnera sur les causes de ses douleurs. N'oubliez pas qu'une petite douleur peut être annonciatrice d'un ulcère gastroduodénal (page 225):

Traitement général

Mettez le patient au régime pendant 1 jour ou 2 et donnez-lui trois fois par jour 2 comprimés d'hydrate d'aluminium et, s'il a mal, faites-en autant le soir. S'il n'est pas rétabli au bout de 2 jours, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Des symptômes abdominaux bénins *persistants ou inexpliqués* sont justifiables de la consultation d'un médecin à la prochaine escale.

Urgences abdominales

Les cas abdominaux tels que l'appendicite ou un ulcère perforé de l'estomac ou du duodénum figurent au premier rang de ceux qui, à terre, exigent une intervention chirurgicale d'urgence. Si celle-ci est en général tout indiquée, d'autres formes de traitement n'en sont pas pour autant contre-indiquées ou inefficaces, d'autant qu'une telle intervention n'est le plus souvent ni souhaitable ni possible en mer. N'oublions pas que tout au début d'une appendicite ou d'un ulcère perforé, par exemple, les symptômes — diarrhée, vomissements, maux de tête, fièvre — dépassent rarement le stade bénin. En pareil cas, il s'agira probablement d'une maladie du type à diarrhée et à vomissements (page 194).

Examen de l'abdomen

Cet examen doit être approfondi. Pour commencer, le patient doit se coucher et se mettre à l'aise dans un endroit chauffé et bien éclairé, le ventre découvert depuis les mamelons jusqu'aux cuisses. Inspectez l'aine (Hernie, page 215). Regardez si l'abdomen bouge quand le patient respire. Dites-lui de respirer profondément et de tousser, demandez-lui si l'un ou l'autre lui fait mal et, dans l'affirmative, interrogez-le sur la nature de la douleur et son siège. Si elle est aiguë, il en désignera probablement le siège avec son doigt et, si elle est sourde, avec sa main posée à plat.

Si le contenu de l'abdomen bouge en faisant mal et en s'accompagnant d'un gargouillement, notez-le. Si le patient reste immobile et ne tousse pas, de crainte apparemment d'avoir mal, ou s'il se tord et pousse des cris au paroxysme de la douleur, notez-le aussi. Une douleur spasmodique associée à des gargouillements bruyants est généralement l'indice d'une colique ou d'une occlusion intestinale. Si le patient est immobile, l'abdomen rigide, pensez à une rupture de l'appendice ou à un ulcère gastroduodénal perforé.

Bruits intestinaux

Après avoir achevé votre inspection, collez l'oreille contre l'abdomen, à la droite du nombril, et écoutez pendant deux minutes au moins les bruits intestinaux.

- La digestion normale s'accompagne de *bruits tout aussi normaux produits par l'intestin*. Vous entendrez des gargouillements, souvent accompagnés d'un bruit liquidien, entrecoupés de brefs intervalles de silence (au moins un gargouillement par minute).
- Si, à cause d'une diarrhée ou d'une intoxication alimentaire, l'intestin "se surmène" pour éliminer le "poison", ou s'il lutte pour essayer

de se vider en cas d'occlusion (totale ou partielle, page 217), les *sons que vous entendrez seront bruyants et fréquents, sans guère d'intervalles de silence*. Vous aurez peut-être l'impression d'un sorte de bouillonnement. Au paroxysme de ces bruits et de ce bouillonnement, le patient ressentira normalement des douleurs coliqueuses qui, en empirant, l'amèneront à bouger et à gémir.

- *L'absence de ces bruits* signifie que l'intestin est paralysé. Il en est ainsi dans le cas d'une péritonite due à la perforation d'un ulcère, à une rupture de l'appendice ou à des lésions abdominales graves. Vu la gravité de la situation, il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et débarquer au plus vite le patient pour l'hospitaliser.

Après vous être renseigné au mieux en regardant et en écoutant — ce qui prend du temps —, palpez l'abdomen. Votre main doit être *chaude*. Avant de commencer, dites au patient de ne pas parler, de se détendre, de rester immobile et de respirer doucement par la bouche afin de relâcher au maximum ses muscles abdominaux. Ensuite, commencez votre examen. Posez votre main à plat sur l'abdomen, à un endroit où le patient n'a pas mal. Ainsi, vous saurez mieux comment se présente la partie indolore de l'abdomen. Puis, la main bien à plat, les doigts tendus et joints, appuyez légèrement en pliant les doigts à la jointure. N'enfoncez jamais le bout des doigts. Passez systématiquement la main sur tout l'abdomen en gardant pour la fin les régions qui sont "mal en point". Surveillez le visage du patient. Si vous touchez un point sensible, il est probable qu'il changera d'expression. En outre, vous sentirez sans doute les muscles abdominaux se contracter pour protéger la partie sensible. Après l'avoir examiné, interrogez-le sur les douleurs ressenties. Enfin, prenez note de toutes vos observations.

Il faut toujours examiner l'urine d'un patient souffrant de douleurs abdominales (page 109).

Après avoir achevé l'examen de l'abdomen et noté la température et le pouls, servez-vous du tableau ci-dessous pour établir votre diagnostic ou le confirmer (Tableau 5 et Fig. 122).

Vous trouverez dans les pages consacrées aux diverses maladies de plus amples précisions sur chacune d'entre elles et sur leur traitement.

Alcoolisme

Mise en garde

Si l'haleine sent l'alcool, cela signifie que le patient a bu, mais *non* qu'il est en état d'ébriété, *pas plus* que cela ne renseigne sur la quantité d'alcool consommée. Des patients atteints d'un traumatisme crânien ou de certaines maladies, ou ayant absorbé des médicaments tels que des somnifères, peuvent se comporter comme s'ils étaient ivres. Avant d'examiner le patient de manière approfondie, il faut donc *toujours* partir de l'hypothèse qu'il est peut-être malade ou traumatisé.

Tous les ans, des marins meurent pour avoir bu trop d'alcool ou à la suite d'accidents, par exemple une chute de quai ou d'une passerelle, imputables à l'alcool. Il est arrivé aussi que des marins, ramenés à bord dans un état semi-comateux, ont simplement été mis au lit, puis retrouvés mort quelques heures plus tard parce qu'ils avaient absorbé une quantité mortelle d'alcool ou qu'ils s'étaient étouffés avec leurs propres vomissures. L'excès d'alcool peut mettre l'homme dans un état critique. Pour courant qu'il soit, il ne faut donc pas se désintéresser de l'état d'ébriété ou se contenter de s'en amuser. Bien au contraire, il faut traiter comme des malades les hommes qui reviennent à bord en état d'ivresse avancée, les surveiller de près et les soigner si l'on ne veut pas mettre leur vie en péril.

Ivresse ordinaire

Point ne serait besoin de s'étendre davantage sur cet état si ce n'était pour le comparer à d'autres formes d'ivresse. L'homme ivre contrôle mal ses muscles, marche ou parle difficilement, est incapable de faire des gestes simples, par exemple d'allumer une cigarette. Il a le visage en feu, ses yeux sont "injectés de sang". Parfois, il vomit. Il peut avoir l'ivresse gaie ou belliqueuse, à moins qu'il ne se mette à pleurer et se sente très déprimé parce qu'il n'est plus capable de raisonner normalement et de faire preuve de discernement.

Tableau 5. Douleurs abdominales violentes : signes et symptômes associés

Schéma [a]	Siège et nature de la douleur	Symptômes		
		Vomissements	Diarrhée	Etat général du patient
	Partie A. Patients des deux sexes			
1	Douleur dans tout l'abdomen, ou surtout autour du nombril et dans la partie inférieure de l'abdomen ; douleur aiguë, intermittente (spasmes)	Néant	Généralement pas au début, parfois par la suite	Le patient n'est pas malade ; il va et vient, parfois courbé en deux.
2	Dans la partie supérieure de l'abdomen et sous les côtes à gauche, douleur continue avec sensation de brûlure	Vomissements généralement répétés	Pas de diarrhée dans un premier temps ; parfois 24 à 48 heures plus tard	Patient malheureux en raison des nausées, des vomissements et de son état de faiblesse, mais son état s'améliore vite
3	Douleur lancinante allant des reins à l'aine et aux testicules ; spasmes extrêmement violents	Parfois, mais uniquement en cas de spasmes	Néant	Détresse profonde
4	Douleurs violentes de la partie supérieure droite de l'abdomen au dos ou à l'épaule droite ; spasmes très douloureux	Parfois, mais uniquement en cas de spasmes	Néant	Détresse profonde
5	D'abord autour du nombril, puis dans la partie inférieure droite de l'abdomen ; douleur généralement continue et aiguë, pas toujours violente	Peu après l'apparition de la douleur, généralement une fois ou deux seulement	Parfois une fois à l'apparition des symptômes ; puis constipation	Patient malade, a tendance à rester étendu sans bouger
6	Douleur dans tout l'abdomen ; généralement violente et continue	Vomissements devenant de plus en plus fréquents	Généralement néant	Patient très malade, émacié, ayant peur de bouger par crainte de la douleur
7	Douleur d'abord spasmodique, puis continue	De plus en plus fréquents (liquide brunâtre)	Néant ; constipation totale	Très malade
8	Dans les reins, douleur continue et violente	Pas dans un premier temps, puis comme lors d'une occlusion	Néant ; comme lors d'une occlusion	Très malade
9	Douleur violente et continue, pire dans la partie supérieure de l'abdomen	Rares	Néant	D'abord en état de choc grave, puis très malade ; le patient a peur de bouger par crainte de la douleur
	Partie B. Patientes			
10	Douleur dans la partie inférieure de l'abdomen, d'un côté seulement ou des deux, au niveau de la ligne médiane de l'aine	Parfois avec un début de douleur	Néant en général	Patiente malade : écoulement ou saignement vaginal éventuel
10	Début brutal, dans la partie inférieure de l'abdomen, d'une douleur qui peut être violente	Parfois avec un début de douleur	Néant	Patiente malade : collapsus possible si l'hémorragie interne et la douleur sont violentes ; hémorragie vaginale possible
11	Douleur dans la partie inférieure de l'abdomen ; contractions comme dans un accouchement	Néant	Néant	Angoisse et détresse ; collapsus possible quand l'hémorragie vaginale est grave
12	Légère douleur permanente au creux de l'estomac et dans l'entrecuisse ; sensation de brûlure lors de mictions fréquentes	Néant	Néant	Malheureuse à cause des fréquentes mictions douloureuses

[a] Les chiffres renvoient à la Fig. 122

Signes			Causes probables de la douleur
Température	Pouls	Douleur abdominale	
Normale	Normal	Néant ; au contraire, la pression exercée calme la douleur	Colique intestinale (page 217)
Généralement normale, mais elle peut atteindre 38° C dans les cas graves	Légèrement accéléré, jusqu'à 80-90 pulsations	Parfois, mais elle n'est pas violente et se limite à la partie supérieure de l'abdomen	Indigestion aiguë (page 217)
Normale ou basse	Rapide, comme dans un état de choc	Au niveau des reins	Colique néphrétique (calculs du rein) (page 244)
Normale ou basse	Rapide, comme dans un état de choc	Juste sous les côtes droites	Colique hépatique (calculs biliaires) (page 178)
D'abord normale, mais atteignant toujours par la suite 38° C ou même plus	Fort en permanence (plus de 85 pulsations) et s'accélérant d'heure en heure	Bien présente à droite de la partie inférieure de l'abdomen	Appendicite (page 175)
39,5° C ou plus, sauf au stade final précédant la mort	Rapide (plus de 110 pulsations) et faible	Grande sensibilité, en général partout ; paroi de l'abdomen tendue	Péritonite (page 227)
Normale	Faible et s'accélérant régulièrement	Faible sensibilité partout ; la paroi de l'abdomen n'est pas dure, mais distendue	Occlusion intestinale (page 217)
Normale	Faible et s'accélérant régulièrement	Grosseur douloureuse de l'aine	Hernie étranglée (page 215)
D'abord normale ou basse, elle monte au bout de 24 heures environ	D'abord normal, puis s'accélérant régulièrement au bout de quelques heures	Générale, pire au siège de la douleur ; paroi de l'abdomen dure	Ulcère perforé de l'estomac (page 226)
Plutôt élevée	Rapide en permanence	Dans la partie inférieure de l'abdomen, d'un ou des deux côtés	Salpingite (page 259)
D'abord normale, elle peut légèrement s'élever par la suite	Elévation modérée, mais il pourra devenir rapide et faible si l'hémorragie interne se poursuit	Sensibilité de la partie inférieure de l'abdomen	Grossesse (page 257)
Normale	Normal ou modérément élevé ; rapide en cas d'hémorragie vaginale	Sensibilité de la partie inférieure de l'abdomen	Avortement (page 259)
Normale, mais elle peut s'élever en cas d'infection grave	Normal ou légèrement accéléré	Sensibilité modérée, au milieu de la partie inférieure de l'abdomen	Cystite (page 245)

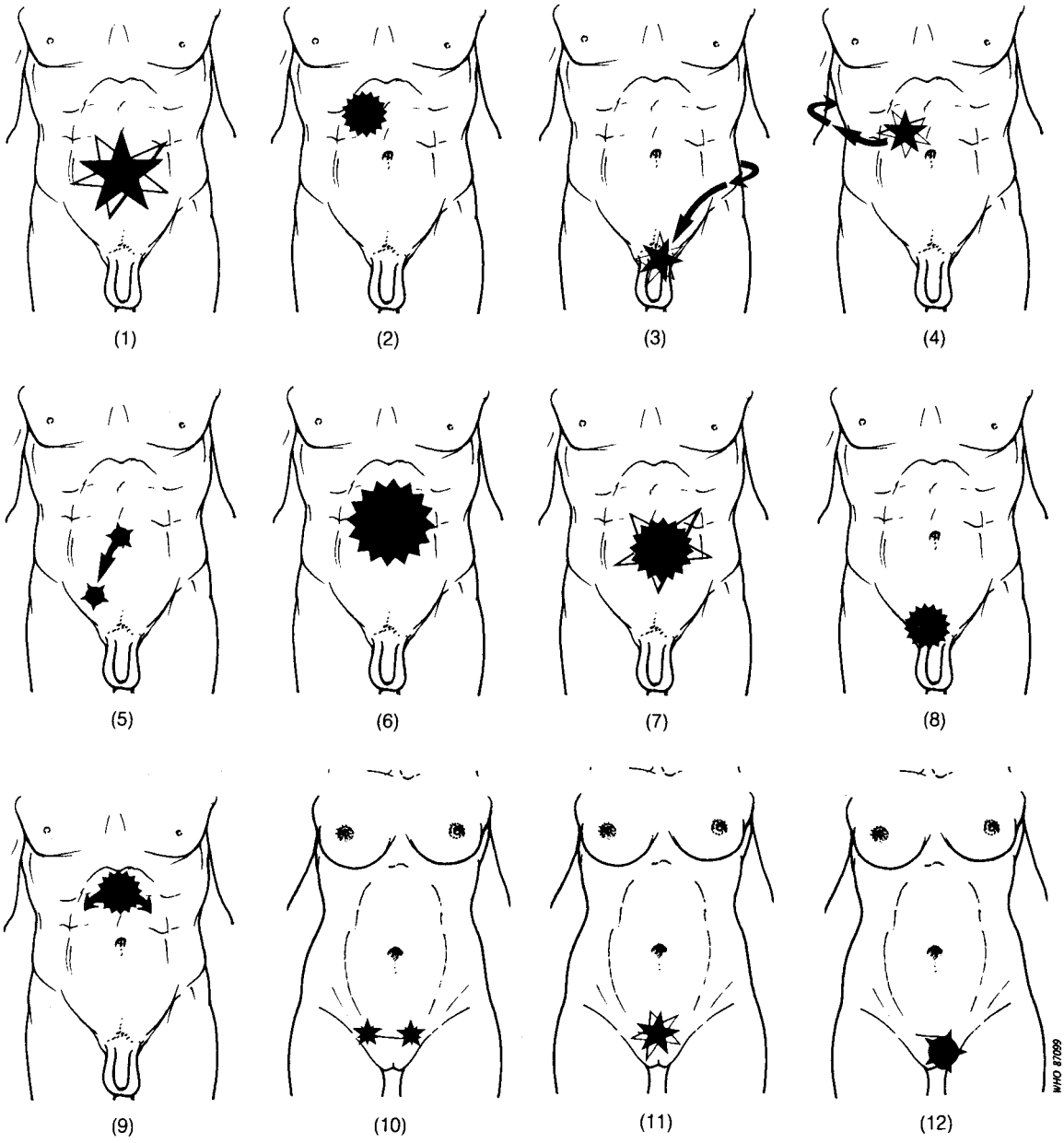


Fig. 122. Douleur abdominale (voir Tableau 5).

"Ivre-mort"

L'alcool sous toutes ses formes est un poison qui, avalé en grande quantité en peu de temps, surtout sur un estomac vide, peut provoquer un empoisonnement ou une intoxication grave, mortelle même en cas de défaillance respiratoire ou cardiaque. L'alcool frelaté que les gens de mer

trouvent dans certains ports est particulièrement dangereux. "Ivre-mort", l'homme est inconscient, respire lentement et bruyamment, ses pupilles sont dilatées et son pouls rapide, ses lèvres bleuies. Son haleine sent l'alcool, mais il ne faut pas oublier que son hébétude ou le coma peuvent ne pas être dus uniquement à l'alcool. Les signes de l'hébétude éthylique sont très proches de ceux d'autres affections provoquant la perte de conscience. Il faut examiner avec soin le marin pour déterminer autant que possible s'il est vraiment en état d'intoxication éthylique.

Traitement

Si l'homme est soûl, mais conscient, il faudra lui faire boire un ou deux verres d'eau pour prévenir la "gueule de bois" due à la déshydratation alcoolique et lui dire de se mettre au lit. S'il est très ivre, il ne devra rien manger tant qu'il ne sera pas dessoûlé ; il vaudra mieux lui tenir compagnie pour l'empêcher de réingurgiter ses vomissures en dormant.

Aux escales, il faudra envoyer à l'hôpital tous ceux que l'alcool absorbé aura rendus insconscients. S'il faut les garder à bord, ils seront mis au lit et soignés comme des patients inconscients (page 105). Ne les laissez *jamais* seuls, ils pourraient changer de position et s'étouffer avec leurs vomissures.

"Gueule de bois"

L'homme est indisposé, il a mal à la tête et l'estomac dérangé. Il ne doit plus avaler d'alcool, mais boire beaucoup de liquides non alcoolisés pour combattre la déshydratation due à l'alcool, prendre des comprimés de paracétamol et, au besoin, un anti-acide gastrique (hydrate de magnésium en suspension à raison de 5 ml — une cuillerée à café — dans un demi-verre d'eau), trois fois par jour.

S'il ne boit plus d'alcool, mais beaucoup de liquides non alcoolisés, et ne mange que très peu, son estomac se remettra et ses autres ennuis cesseront normalement dans les 24 à 36 heures.

Tremblements

L'alcoolique chronique sevré d'alcool est secoué de tremblements des mains et de tout le corps, en même temps qu'il transpire, surtout le matin, quand il n'a pas bu d'alcool depuis la veille. Pour se "soigner", l'ivrogne, car c'est bel et bien ce qu'il est, ne trouve rien de mieux que de boire encore. Au cours d'une traversée, on peut raisonnablement lui permettre une faible dose d'alcool, à condition qu'il ne donne pas signe de déséquilibre mental ou émotif. A la première occasion, il faudra l'envoyer se faire soigner.

Delirium tremens

Une crise de delirium tremens peut être très grave. Elle ne se produit que chez des buveurs imbibés de longue date et non, après un "trou", chez de petits buveurs ou des buveurs modérés. En revanche, c'est souvent après une soûlerie (à laquelle peut s'adonner un alcoolique chronique après une longue traversée) que se déclenche la crise, ou encore à l'occasion d'un traumatisme ou d'une maladie qui oblige le gros buveur à renoncer à sa dose "habituelle".

D'abord irritable et agité, le patient refuse de manger. Ces signes précoces sont suivis de tremblements de tout le corps et surtout des mains. Il est paniqué, perd la notion de lieu et ne reconnaît pas son entourage. Il transpire abondamment, sa température peut atteindre 39° C, le visage est congestionné, la langue chargée. Il peut être extrêmement perturbé et en arriver même à divaguer ; les choses empirent la nuit, il ne peut dormir et s'imagine voir des serpents, des rats, des insectes, etc. qui l'effrayent et qu'il essaie de poursuivre. Son délire peut s'aggraver au point qu'il risque de se suicider ou de tuer quelqu'un. Cela dure en général 3 ou 4 jours, après quoi ou son état s'améliore et il peut recommencer à dormir, ou il tombe dans le coma, s'épuise complètement et meurt.

Ce sont ces graves perturbations mentales et émotives qui distinguent le delirium tremens de la "tremblote".

Traitement général

Le patient sera soigné comme si c'était un malade mental (page 105), et isolé dans un local où la lumière du jour et l'éclairage artificiel seront tamisés pour lui éviter autant que possible ses hallucinations. Il sera encouragé à avaler beaucoup de liquide sucré et, s'il a faim, à manger. Sa crise cessera peut-être s'il dort 24 heures.

Traitement spécifique

Essayez d'abord de calmer le patient avec un verre (50 ml) de whisky. Si la tentative échoue, il faudra l'immobiliser. De toute façon, injectez-lui par voie intramusculaire 50 mg de chlorpromazine et recommencez 6 heures après s'il est toujours indocile. En outre, après 10 mg de diazépam par injection intramusculaire, donnez-lui toutes les 4 heures, jusqu'à ce qu'il soit calmé, un comprimé à 10 mg de diazépam. Dès que le traitement est commencé, l'alcool lui sera entièrement interdit.

Si vous avez le moindre doute au sujet du diagnostic ou du traitement, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. A la première occasion, envoyez le patient suivre un traitement antialcoolique.

Prise en charge ultérieure

Une fois passée la crise de delirium tremens, il faut absolument que le patient ne touche plus à l'alcool. Or, les alcooliques étant souvent très malins et retors, ils cachent dans leur cabine et sur le lieu de travail des bouteilles qu'ils essayent de récupérer, à moins qu'ils ne demandent à des tiers d'aller leur chercher leur flacon de "médicament".

N'oublions pas que le delirium tremens n'est que l'une des nombreuses formes du délire.

Autres formes de délire

Le délire peut être dû à une maladie mentale, à des toxiques qui s'accumulent dans le cas de certaines infections systémiques, par exemple les maladies rénales, ou à des intoxications provoquées par divers agents tels que le plomb, l'oxyde de carbone, les stupéfiants et certains médicaments. Il peut aussi être associé à un état d'épuisement, une maladie chronique ou une forte température, ou être consécutif à un traumatisme grave. Il peut revêtir la forme d'une agitation modérée, le patient se remuant beaucoup et murmurant entre ses dents pendant des heures d'affilée, comme il peut aussi le pousser à des actes désordonnés, bruyants et violents.

Les caractéristiques du *délire marmonnant* sont les suivantes : propos constamment ou par intervalles décousus et irrationnels ; impulsions désordonnées ; rêves perturbateurs ; crises de larmes ou d'excitation ; affaiblissement de la volonté et de la force musculaire ; mictions et défécations involontaires. Fréquemment aussi, le patient essaie d'arracher des morceaux de ses draps et couvertures. Quand il est agité, il n'arrête pas de vouloir se lever et même de s'enfuir. Cette forme de délire se retrouve dans toutes les fièvres infectieuses aiguës, notamment dans la fièvre typhoïde.

Dans le *délire violent*, généralement associé à une intoxication due à l'urémie, à l'alcoolisme ou à un médicament, le malade est saisi d'une rage folle. Il peut être à tour de rôle bruyant ou tranquille, violent ou calme, mais il est toujours difficile à maîtriser et généralement indifférent à son entourage. Son visage est empourpré, son élocution rapide, ses propos sont incohérents ou divagateurs, ses yeux ouverts et fixes, les pupilles généralement dilatées. Il peut être pris soudain d'une rage meurtrière.

N'oubliez pas que le délire, indépendamment de sa forme, est à son début un signal de danger grave et qu'il faut s'attacher tout spécialement à en déterminer les causes ou états sous-jacents auxquels il faut remédier.

Réactions allergiques

(Voir également Dermites, page 233, et Urticaire, page 237).

Certains sujets sont allergiques ou hypersensibles à des substances qui sont inoffensives pour les autres. Ils réagissent aux allergènes qu'ils inhalent ou avalent, qui leur sont injectés ou entrent en contact avec leur peau. Ces substances peuvent

provenir aussi d'une infection bactérienne ou fongique de l'organisme. Une allergie manifeste, par exemple une légère crise de rhume des foins ou un bref épisode d'urticaire, peut être relativement bénigne, mais elle peut aussi être très grave, comme dans le cas d'une crise d'asthme aiguë, d'une éruption rebelle ou incommodante, ou d'un collapsus brutal.

Au contact d'une région sensible de l'organisme, l'allergène déclenche une réaction irritée ou même violente des tissus qui fait apparaître les symptômes de l'allergie. Ces réactions allergiques peuvent se produire dans la quasi-totalité des organes ou tissus, les symptômes variant en fonction de leur siège. Si le nez et la gorge sont touchés, l'individu présentera les symptômes du rhume des foins (rhinite allergique) : obstruction nasale, éternuements, démangeaisons de la gorge et des yeux, nez qui coule. Si les tissus bronchiques sont atteints, il éternuera, toussera et aura des difficultés à respirer (asthme). Si c'est la peau, elle sera le siège d'une dermite ou d'un urticaire. Si c'est le tube digestif, des nausées, des vomissements, une indigestion, des douleurs abdominales, une diarrhée ou des crampes seront à craindre. Une réaction allergique peut aussi atteindre le cerveau et se traduire par l'apparition de maux de tête.

Les réactions allergiques sont dues à d'innombrables substances. La pénicilline, par exemple, est souvent responsable d'une allergie médicamenteuse pouvant se manifester par un urticaire, un choc anaphylactique (voir ci-contre), une éruption cutanée ou une tuméfaction de diverses parties du corps ; elle peut aussi donner lieu, une dizaine de jours après son administration, à une réaction caractérisée par des malaises, de la fièvre et, éventuellement, par une arthrite. Parmi les médicaments susceptibles de déclencher une réaction allergique, figurent les antibiotiques, l'acide acétylsalicylique, les laxatifs, les sédatifs et les tranquillisants. Les métaux, colorants, tissus, résines, médicaments, insecticides, produits chimiques industriels, parfums, caoutchoucs et plastiques, ainsi que les composants de certains végétaux, peuvent déclencher au contact de la peau une dermite eczémateuse.

La piqûre d'une abeille, d'une guêpe ou d'un frelon peut entraîner de sérieuses réactions allergiques. En ce qui concerne les substances en suspension dans l'air qui peuvent être à l'origine d'une allergie, il s'agit du pollen de l'herbe, des mauvaises herbes, des arbres et autres végétaux, des poussières domestiques et industrielles, des spores de moisissure, des pellicules et poils jetés par des animaux domestiques ou sauvages, des plumes contenues dans les coussins, du kapok, des insecticides pulvérisés et de certaines vapeurs. Des aliments (œufs, lait, noix, blé, crustacés, chocolat, fruits, etc.) peuvent être responsables de symptômes aigus ou chroniques. Bien d'autres facteurs encore, dont la lumière solaire, la chaleur, le froid ou les parasites, peuvent déclencher une allergie.

Le meilleur moyen de s'affranchir définitivement d'une allergie est d'éviter tout contact avec l'allergène responsable. Dans le cas d'une allergie médicamenteuse, il faut remplacer l'agent responsable par un médicament qui n'en contient pas. Dans celui d'une dermite de contact due à des substances telles que l'huile de cajou, le mazout, les peintures ou le goudron, le patient doit s'efforcer, quitte à changer de métier, de se protéger la peau de tout contact direct ou indirect avec ces agents. Quant aux patients allergiques à une substance inhalée (par exemple les plumes ou pellicules et poils d'animaux), ils ne peuvent pas toujours les éviter. Il en va de même des pollens en suspension dans l'air. Il est cependant possible qu'un médecin puisse désensibiliser le patient en lui faisant une série d'injections.

Choc anaphylactique

(Voir également Choc, page 17).

Cette réaction allergique grave, souvent mortelle et engendrée fréquemment par l'injection d'un médicament tel que la pénicilline, survient après quelques secondes ou minutes de contact avec la substance incompatible ingérée, inhalée ou introduite par une injection, une morsure ou une piqûre. Dans le pire des cas, le patient pâlit brusquement, a des vertiges, se met à transpirer et à respirer bruyamment. Le rythme cardiaque faiblit

au point que le patient perd conscience et peut même mourir si un traitement d'urgence ne lui est pas appliqué. Presque tous les allergènes peuvent provoquer cette réaction, qu'il faut prévenir à tout prix. **Avant d'injecter ou d'administrer un médicament, demandez au patient s'il a jamais eu une réaction allergique.** Dans l'affirmative, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO avant de lui donner le médicament. Si vous observez une éruption ou un autre effet secondaire inhabituel, supprimez ce même médicament.

Traitement

Etendez à plat ventre le patient victime d'un choc anaphylactique et administrez-lui immédiatement par voie intramusculaire, en trois lieux d'injection et avec trois seringues distinctes : 1 ml de chlorhydrate d'épinéphrine à 1:1000 ; 10 mg de maléate de chlorphénamine ; 100 mg de succinate de sodium-hydrocortisone. Si l'état du patient ne s'améliore pas ou empire même, refaites 20 minutes après une injection de chlorhydrate d'épinéphrine. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Remarque. Prenez garde de ne pas injecter l'épinéphrine dans un vaisseau sanguin. Au préalable, enfoncez l'aiguille sous la peau et tirez le piston. Assurez-vous qu'il n'y a pas de sang dans le corps de pompe.

Remarque. Injectez très lentement l'hydrocortisone ; l'opération doit durer une trentaine de secondes.

Asthme

Cette maladie se caractérise par des crises périodiques de gêne respiratoire. Le patient respire bruyamment et se sent suffoquer. Dans de nombreux cas, l'asthme est une manifestation allergique propre à une personne sensibilisée. Pour son diagnostic et son traitement, voir Asthme, page 177.

Rhume des foins

Cette allergie courante affecte les voies respiratoires supérieures. Généralement due à un pollen, c'est une maladie saisonnière répandue au printemps, à la fin de l'été et à l'automne. Les symptômes sont plus ou moins ceux d'un rhume de cerveau aggravé : nez obstrué, yeux larmoyants, éternuements et asthme (Asthme, page 177). Il peut durer de 4 à 6 semaines et provoquer une forte perte de poids.

Traitement

En mer, il est entièrement symptomatique. Les symptômes, ainsi que l'action des différents remèdes, sont familiers aux marins sujets au rhume des foins. En général, il n'est pas nécessaire qu'ils s'alitent ou cessent de travailler. Faites-leur prendre trois ou quatre fois par jour des comprimés à 25 mg de sulfate d'éphédrine. Si les symptômes sont plus graves, donnez-leur quatre fois par jour un comprimé à 4 mg de chlorphénamine. Comme cette médication peut les rendre somnolents, il convient de les exempter du quart et de leur interdire tout travail dangereux ou de précision.

Anémie

Elle consiste en une réduction du nombre des globules rouges ou de leur teneur en fer.

Elle peut être consécutive à une hémorragie abondante ou à une perte de sang minime mais persistante, à la destruction des globules rouges, comme c'est le cas dans certaines maladies (par exemple le paludisme) ou à un défaut de production de ces globules, mais elle est due le plus souvent à un manque de fer ou de certaines vitamines dans l'alimentation.

Quoiqu'il soit difficile, en l'absence d'un équipement de laboratoire, de diagnostiquer une anémie peu grave, vous constaterez peut-être, lorsque vous examinerez le patient, que la conjonctive et les muqueuses de la bouche sont bien plus pâles que chez une personne en bonne santé. Ne vous fiez pas à la couleur des joues. En effet, elles peuvent rougir sous l'effet de la fièvre ou de l'excitation, et paraître d'une extrême paleur en raison de leur teint jaunâtre naturel.

Les symptômes de l'anémie grave sont variables, mais ressemblent grosso modo à ceux d'un affaiblissement physique et d'une fatigue intervenant rapidement et accompagnées de palpitations.

En règle générale, l'anémie est une affection chronique qui n'exige pas de traitement d'urgence, sauf quand elle est grave et récente, auquel cas il faut adresser à la première escale le patient à un médecin qui procédera à un examen du sang, diagnostiquera la nature de l'anémie et prescrira un traitement approprié.

Fissure anale

C'est une ulcération, normalement étroite, longue et violacée, qui siège au bord de l'anus. La défécation provoque, pendant une demi-heure ou plus, une intense douleur. Les matières peuvent être glaireuses et sanguinolentes.

Faites prendre au patient la position indiquée pour les hémorroïdes (page 208). Avant d'examiner l'anus, enfilez des gants en polyéthylène. Ecartez doucement du doigt une petite partie du bord de l'anus. Répétez ce geste jusqu'à ce que vous en ayez inspecté tout le pourtour. Il se peut que le patient ressente une intense douleur et que vous ne puissez procéder à un examen complet.

En l'absence de fissure anale, cette douleur ne peut normalement s'expliquer que par l'existence d'hémorroïdes externes thrombosées (page 208) ou d'un abcès.

Traitement

Donnez au patient du paracétamol ou de l'acide acétylsalicylique pour calmer la douleur. Après être allé à la selle, il devra se laver la région anale avec de l'eau savonneuse, puis la sécher avec soin et appliquer une lotion de calamine.

Ce traitement sera poursuivi jusqu'à ce que le patient puisse consulter un médecin à la première escale.

Prurit anal (démangeaison)

Cette démangeaison circumanale est normalement due à un excès de transpiration, un manque de propreté ou un écoulement hémorroïdal.

La peau est blanche et détrempée. Le prurit est bordé d'une zone enflammée rouge. Les lésions de grattage prolongent et aggravent l'affection. Il faut écarter d'emblée des causes possibles une infestation par des oxyures (page 248).

Traitement

S'il y a des hémorroïdes, il faudra les soigner (page 208).

Après avoir été à la selle, le patient lavera doucement à l'eau savonneuse la périphérie de l'anus, puis il la tapotera avec une serviette pour la sécher avant d'appliquer une pommade à l'oxyde de zinc et, éventuellement, une lotion de calamine. Il portera des caleçons courts et amples. Il devra résister au maximum à l'envie de se gratter, mais, s'il ne peut faire autrement, il devra se servir du dos de la main ou des jointures, jamais des doigts. A la prochaine escale, il lui faudra consulter un médecin.

Appendicite

Affection abdominale la plus courante, l'appendicite, encore que l'on puisse en être atteint à tout âge, frappe surtout des sujets âgés de moins de 30 ans. Si elle est à envisager, demandez au patient s'il a déjà subi l'ablation de l'appendice. Assurez-vous qu'il en porte la cicatrice au bas et à la droite de l'abdomen.

La première manifestation en est généralement une douleur abdominale coliqueuse, associée à des nausées et, parfois, à de légers vomissements. Cette douleur est normalement ressentie en premier lieu à la ligne médiane passant autour du nombril ou juste au-dessus. Par la suite, à mesure que l'infection progresse, *la douleur se déplace* du centre au quartier inférieur droit de l'abdomen (voir Fig. 123). *Elle change aussi de nature* : après avoir été coliqueuse, diffuse et vaguement délimitée au départ, elle devient intense, distincte et localisée à la jonction des tiers extérieur et intermédiaire d'une ligne passant par le nombril et l'avant de l'os iliaque droit.

Le patient perd l'appétit et se sent mal, l'intestin est souvent paresseux, l'haleine sent mauvais et peut même être fétide.

Examinez le patient (page 166). S'il ressent une douleur vive et lancinante quand vous appuyez

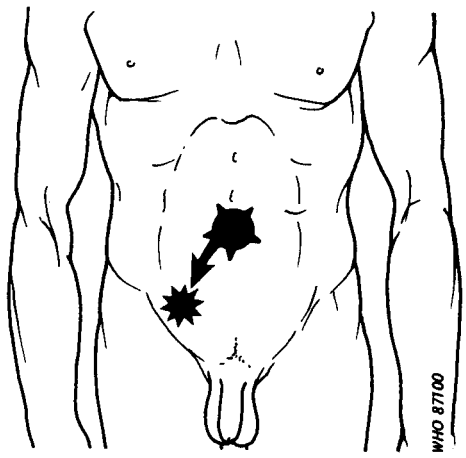


Fig. 123. Migration de la douleur dans l'appendicite.

doucement sur le quartier inférieur droit de l'abdomen, et surtout si vous sentez ses muscles abdominaux se contracter involontairement, il y aura de fortes chances que l'appendice soit enflammé. A mesure que l'inflammation progresse, la température monte et le pouls s'accélère.

Traitement général

Si vous pensez que l'un des membres de l'équipage a une appendicite, DEMANDEZ UN AVIS MÉDICAL PAR RADIO ET ÉVACUEZ-LE AU PLUS VITE SUR UN HÔPITAL. Ne lui donnez pas de purgatif.

Si le patient peut être évacué dans les 4 à 6 heures, consignez-le au lit en attendant, ne le faites ni manger ni boire, ne lui donnez pas de médicament. Enregistrez sa température, son pouls et son rythme respiratoire et envoyez vos notes, en même temps que lui et vos observations écrites, à l'hôpital.

Sinon, gardez-le au lit et prenez-lui toutes les heures la température, le pouls et le rythme respiratoire. Privez-le de manger, mais laissez-le boire. Etablissez un tableau des quantités de liquide absorbées et évacuées et suivez les instructions concernant l'équilibre liquidien (page 104).

Traitement spécifique

Administrez immédiatement par voie intramusculaire 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne, plus un comprimé à 200 mg de métronidazole, puis oralement 2 comprimés (250 mg chacun) de phénomycilline de potassium et 1/2 comprimé (100 mg) de métronidazole, toutes les 6 heures pendant 5 jours. Si le patient est allergique à la pénicilline, remplacez-la par de l'érythromycine (d'abord 500 mg, puis 250 mg). Si la douleur est intense, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir comment la calmer.

Prise en charge ultérieure

Si le patient est toujours à bord au bout de 48 heures, donnez-lui à boire, en attendant qu'il puisse être débarqué, un peu de lait, de thé sucré et de potage.

Même si son état paraît s'améliorer (moindre douleur et baisse de la température), envoyez-le néanmoins consulter un médecin à la prochaine escale.

Confusion diagnostique possible avec l'appendice

Hommes ou femmes

Infection urinaire (page 243). Recherchez la protéine dans l'urine et assurez-vous qu'il y a ou non infection urinaire.

Ulcère du duodénum (page 225). La douleur peut être soit aiguë du côté droit, soit généralisée sur tout l'abdomen (qui est rigide). Son début est normalement brutal et, en général, il est précédé d'une indigestion après les repas.

Autre cause de douleur abdominale coliqueuse. Colique néphrétique (page 244), colique hépatique (page 178) et cholécystite (page 188) peuvent être à l'origine d'une vive douleur coliqueuse, mais leurs autres caractéristiques sont distinctes de celles de l'appendicite.

Femmes

Outre les maladies susmentionnées, il faut également envisager la possibilité d'une *grossesse*

extra-utérine (page 258). Demandez à la patiente à quand remontent ses dernières règles et si celles-ci sont régulières ou non. Pour autant que sa vie sexuelle l'autorise, la possibilité d'une grossesse extra-utérine peut être retenue.

Salpingite (page 259). Interrogez la patiente pour savoir si elle a eu récemment des rapports sexuels, si elle a mal en urinant, si elle a remarqué un écoulement et un saignement du vagin, pour déterminer si elle est atteinte de cette infection des trompes de Fallope. La fièvre est en général plus forte que dans un cas d'appendicite.

Asthme

Cette maladie se caractérise par des crises d'oppression et de gêne respiratoire qui donnent au patient l'impression de suffoquer.

Les causes en sont d'ordinaire :

- l'exposition à des substances irritantes auxquelles le patient est sensible et qui sont inhalées (poussières, fumées ou vapeurs âcres, air froid, etc.) ou ingérées (crustacés, œufs, etc.) ;
- une vive émotion dans le cas d'une personne trop tendue ou trop consciencieuse ;
- une maladie pulmonaire telle que la bronchite chronique.

L'asthme peut apparaître à n'importe quel âge, mais il y a souvent des antécédents.

La crise peut se déclencher soit brutalement, soit lentement, auquel cas elle est précédée d'un sentiment d'oppression de la poitrine. Elle peut survenir la nuit chez un patient couché à plat sur le dos.

Lors d'une crise grave, le patient, angoissé et oppressé, n'arrive pas à respirer normalement. Ses poumons s'emplissent certes d'air, mais l'expiration est très pénible et s'accompagne d'attaques de toux. Le rétrécissement des bronches rend sa respiration sifflante. Dans les cas graves, de plus en plus angoissé, il s'assied ou se tient aussi près que possible d'une source d'air frais, la tête rejetée en arrière et tout le corps tendu dans un effort désespéré pour respirer. D'abord pâles, son visage et ses lèvres bleuissent et se couvrent de sueur, alors que les mains et les pieds deviennent froids. Rapide et faible, son pouls peut aussi être irrégulier. Fort heureusement, les attaques sont en général moins graves et moins angoissantes.

La crise peut être courte ou se prolonger au contraire des heures durant, mais en fin de compte le patient se remet à respirer plus facilement. La toux peut ramener quelques crachats. Quoique épuisé parfois, le patient se sent souvent relativement bien. Cette accalmie peut malheureusement n'être que passagère, les attaques se répétant à des intervalles variables.

Il ne faut pas confondre l'asthme avec une crise de suffocation (le patient ayant avalé de travers) dont les symptômes apparaissent immédiatement (page 42).

Traitement

Traitement général

Le patient doit s'aliter et se mettre dans la position qui lui paraît la plus confortable, c'est-à-dire, en général, à moitié assis. S'il est angoissé, essayez de le calmer.

Dans les cas graves, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Traitement spécifique

Un asthmatique dispose normalement d'un remède que lui a prescrit un médecin. Il sait donc ce qui lui convient le mieux en cas d'attaque, aussi vaut-il mieux se contenter de l'aider, sans le gêner et le laisser se mettre dans la position où il se sent le plus à l'aise.

Pour humidifier l'air qu'il respire, placez un humidificateur à côté de son lit ou faites couler de l'eau chaude dans la douche. Encouragez-le à boire beaucoup, surtout de l'eau, pour lutter contre une éventuelle déshydratation. Il peut aussi boire des liquides plus agréables au goût, par exemple des jus de fruits et du thé chaud.

Faites-lui avaler toutes les 4 à 6 heures un médicament bronchodilatateur, par exemple 25 mg de sulfate d'éphédrine. S'il est nerveux ou ne peut

dormir, il pourra prendre oralement, toutes les 4 à 6 heures, 15 à 30 mg de phénobarbital.

Lors d'un épisode d'asthme aigu, une injection *sous-cutanée* de 0,3 à 0,5 ml de solution aqueuse à 1:1000 de chlorhydrate d'épinéphrine sera indiquée. Au besoin, faites-en une seconde au bout de 60 minutes.

Sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO, vous pourrez donner au patient un suppositoire à 500 mg d'aminophylline, mais pas plus de deux pour ne pas provoquer d'irritation rectale.

La plupart des asthmatiques adultes étant atteints d'une infection bronchique, apparente ou non, vous pourrez leur administrer des antibiotiques en cas d'asthme grave, mais demandez d'abord un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir si les antibiotiques sont indiqués en l'occurrence.

En procédant comme indiqué ci-dessus, vous pourrez traiter comme il faut la plupart des attaques d'asthme aiguës (Bronchite, page 184).

Douleur lombaire

Symptomatique de nombreuses affections de la colonne vertébrale et de ses ligaments, ainsi que des nerfs et des muscles dorsaux, cette douleur au creux des reins n'empêche pas en général l'état de santé de rester normal, mais elle peut aussi être l'indice d'une maladie plus sérieuse, notamment des reins (Problèmes urinaires, page 243). Il faut donc, dans tous les cas, rechercher la protéine dans l'urine (page 109) et prendre la température et le pouls.

Mal aux reins

Le début en est en général brutal. Parfois déclenché sans raison apparente, il peut l'être aussi par un travail pénible ou un mouvement brusque du dos. La douleur est tantôt sourde, tantôt intense et incapacitante. On observe toujours une certaine contraction, aggravée par un mouvement des muscles dorsaux. Avec du repos et un traitement approprié (Rhumatismes, page 230), cette douleur devrait disparaître au bout de quelques jours. Le patient peut alors reprendre son activité, mais il vaut mieux qu'il évite les travaux de force.

Chez certains patients, la douleur est intense dès le début. Parfois, le nerf principal est touché : c'est la sciatique (Névrite et névralgie, page 223). La jambe est engourdie et picote ou elle est parcourue d'une douleur fulgurante.

Traitement

Il faut absolument que la colonne vertébrale soit parfaitement droite. Si une planche peut être adaptée à son lit, le patient devra s'y étendre et se tenir dans la position qui lui convient le mieux. Sinon, en attendant que la douleur s'atténue, il devra se coucher sur une surface dure et plane, rembourrée le moins possible. Autant que possible, il mangera debout, le dos droit. Ses ablutions se feront au lit, mais il devra se rendre aux toilettes au lieu de se servir d'un bassin de commodité. Une bouillotte placée sur le dos décontractera les muscles et calmera la douleur. S'il souffre beaucoup, donnez-lui des comprimés d'acide acétylsalicylique et, si la douleur persiste, un analgésique (Emploi des analgésiques, page 311). Poursuivez le traitement et mettez le patient au repos jusqu'à ce qu'il puisse consulter un médecin à la prochaine escale.

Colique hépatique (calcul biliaire)

Imputable généralement à l'obstruction du col de la vésicule biliaire ou d'un canal biliaire par un calcul, cette colique survient normalement à la suite d'indigestions non précisées et d'une intolérance aux matières grasses. La crise éclate brutalement, sans aucun symptôme précurseur, et peut cesser tout aussi brusquement,

La douleur, souvent très violente, est ressentie dans la partie supérieure droite de l'abdomen, juste sous les côtes, mais elle peut l'être aussi, toujours au même niveau, vers la ligne médiane. Parfois, elle irradie à travers le corps jusqu'à la pointe de l'omoplate. Le patient est constipé et extrêmement agité, il a froid, transpire abondamment, a toujours des nausées et peut avoir des vomissements. L'abdomen est gonflé, le pouls rapide et la température normale ou un peu élevée. Une élévation modérée de la température peut être l'indice d'une inflammation de la vésicule biliaire.

Examinez l'abdomen, voyez s'il y a une jaunisse (page 218), notez la température, le pouls, le rythme respiratoire, la couleur de l'urine, recherchez-y la protéine (page 109) et examinez les selles. Pendant les accès de douleur violente, la rigidité des muscles abdominaux s'oppose à tout examen. Il faut donc attendre les intervalles pour palper la région de la vésicule biliaire et voir si elle est endolorie. Quand la bile ne peut s'écouler, les selles, faute de pigments biliaires, sont pâles, couleur mastic, tandis que l'urine est plus foncée par suite d'un excès de ces pigments. Vérifiez tous les jours si le patient n'est pas atteint de jaunisse. Si vous trouvez de la protéine dans l'urine, envisagez la possibilité d'une colite néphrétique (page 244).

Traitement

Traitement général

Le patient doit s'aliter. Notez toutes les 4 heures sa température, son pouls et son rythme respiratoire. S'il est fiévreux, ne lui faites avaler que des liquides pendant les 48 premières heures. Ensuite, mettez-le à un régime maigre.

Traitement spécifique

Aussitôt que possible, mélangez 15 mg de morphine et 0,6 mg d'atropine dans une seringue et injectez le tout par voie intramusculaire. La morphine atténue la douleur, et l'atropine les spasmes. Pour rassurer le patient, dites-lui qu'une quinzaine de minutes suffiront pour que l'injection fasse son effet. S'il recommence à avoir mal, faites-lui une autre injection 4 heures après et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

En cas d'inflammation surajoutée de la vésicule bilaire (Cholécystite, page 188), traitez-la en conséquence. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Prise en charge ultérieure

Si le patient a la jaunisse (page 218), isolez-le et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Il lui faudra consulter un médecin à la prochaine escale.

Morsures et piqûres

Morsure d'un animal

Ces morsures peuvent provoquer des éraflures, des dilacérations et des plaies par perforation, et partant des infections bactériennes, dont le tétanos, ainsi que la rage.

Il faut bien les laver (sans les brosser) à l'eau et au savon puis éliminer toute trace de savon avant de les tamponner avec une solution à 1% de cétrimide. Ensuite, recouvrez la plaie d'un pansement et assurez-vous auprès du patient qu'il est protégé contre le tétanos (page 147). Si au bout d'une heure ou plus, le patient ressent des élancements dans la plaie, appliquez-lui le traitement antibiotique type (page 314), puis lisez la partie du guide traitant de la rage (page 146).

Morsure de rat

Le traitement antibiotique type (page 314) s'impose absolument en cas de morsure par un rat. Nettoyez la plaie à l'eau et au savon et recouvrez-la d'un pansement stérile.

Morsure de serpent

De nombreux serpents sont inoffensifs, mais il en existe trois groupes de venimeux, à savoir :

- le cobra, le mamba, le cobra cracheur d'Afrique, etc. ;
- les vipères ;
- les serpents de mer très venimeux du Pacifique et de l'Océan indien.

Les serpents peuvent se trouver à terre ou cachés dans la cargaison, mais il est rare qu'ils mordent un homme sans avoir été provoqués ou dérangés. Même en ce cas, les crochets ne peuvent en général traverser les chaussures qui assurent ainsi une bonne protection.

Sauf celle d'un serpent de mer, qui ne provoque pas de réaction locale, mais des douleurs musculaires généralisées, la morsure occasionne une enflure et une douleur localisées.

Si la quantité de venin injectée est importante, il en résultera un choc (page 17), des palpitations,

une gêne respiratoire, un collapsus et parfois des convulsions. La coagulation peut être retardée. Ces symptômes apparaissent 15 à 60 minutes après la morsure.

Traitement général. Peur et crainte d'une mort soudaine, telle est la réaction normale de quiconque est mordu par un serpent. Or, ainsi qu'il ressort des recherches faites, l'empoisonnement est rarement grave, et la mort **tout à fait exceptionnelle**. Il faut donc, avant tout, **rassurer la personne mordue**. Pour atténuer la douleur, donnez-lui des comprimés d'acide acétylsalicylique.

Si elle vomit, empêchez-la d'inhaler ses vomissures, en la plaçant au besoin dans la position du patient inconscient (page 6).

Si le serpent est tué, servez-vous d'un bâton pour le jeter dans un récipient afin qu'il puisse être identifié par la suite. N'essayez jamais de trouver ou de tuer un serpent, car il pourrait mordre encore. Ne touchez pas un serpent mort, car sa tête peut encore se détendre une heure après.

Traitement spécifique. Si le patient est mordu à terre ou dans un port, **transportez-le immédiatement à l'hôpital**. Dans les autres cas, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, décrivez si possible le serpent et expliquez la nature de la morsure.

Si c'est la main, le bras, le pied ou la jambe qui est mordu, le mieux sera de nettoyer immédiatement la plaie avec de l'eau et du savon, de la recouvrir d'un pansement stérile et d'entourer celui-ci, en amont de la morsure, d'une bande de crêpe large et bien serrée, mais pas trop (voir page 17 les précautions à prendre avec un garrot). Vous pouvez aussi panser et bander tout le membre ; celui-ci sera bougé le moins possible pour ne pas diffuser le venin.

Extraire le venin de la plaie par succion est à déconseiller, car on risque d'aggraver l'hémorragie et d'infecter la plaie tout en s'empoisonnant soi-même. Une succion vigoureuse et fréquemment répétée peut cependant être utile dans les cas de morsure au visage et au corps où l'immobilisation n'est pas possible. La personne qui suce le venin doit immédiatement le recracher.

Si l'œil est atteint par le venin d'un cobra cracheur, lavez-le abondamment à l'eau.

Piqûre de méduse

Nager dans des eaux infestées de méduses n'est guère raisonnable. En cas de contact avec les organes urticants d'une méduse, il faut râcler de la peau les tentacules et l'humeur visqueuse, puis la passer à l'alcool pour tuer les vésicules non déchargées. **Ne la frottez pas avec les mains ou un chiffon humide**, car cela aggraverait la piqûre.

Dans les cas graves, lorsqu'il y a un collapsus rapide, pratiquez la respiration artificielle et le massage cardiaque (page 6).

Morsure de poisson venimeux

Ces poissons, qui se trouvent dans la plupart des eaux tropicales, surtout aux alentours des îles du Pacifique et de l'Océan indien, portent de longs piquants recouverts de tissus secrétant du venin, dont la piqûre cause une douleur locale intense et parfois atroce.

Si possible, plongez la partie touchée dans de l'eau aussi chaude que le patient peut le supporter. La douleur s'atténue en l'espace de quelques secondes. Pour prévenir la formation de cloques, retirez rapidement le membre de l'eau, puis replongez-le dedans quand la douleur revient (c'est-à-dire, en général, au bout d'une trentaine de minutes). Si la partie touchée (visage ou tronc) ne peut être ainsi traitée dans l'eau très chaude, infiltrez de la lidocaïne dans la plaie.

Préparez une seringue contenant du chlorhydrate de lidocaïne à 1%. Aseptisez la peau avec de l'alcool, enfoncez la pointe de l'aiguille juste sous la peau et injectez suffisamment de lidocaïne pour faire apparaître une petite boule. Laissez agir l'anesthésique pendant quelques minutes. Abaissez le corps de la seringue de manière que l'aiguille reste juste sous la peau, avancez-la et injectez encore une petite quantité de lidocaïne. Retirez l'aiguille, tournez le corps de la seringue de 60° environ, enfoncez de nouveau l'aiguille et faites une autre injection. En continuant ainsi,

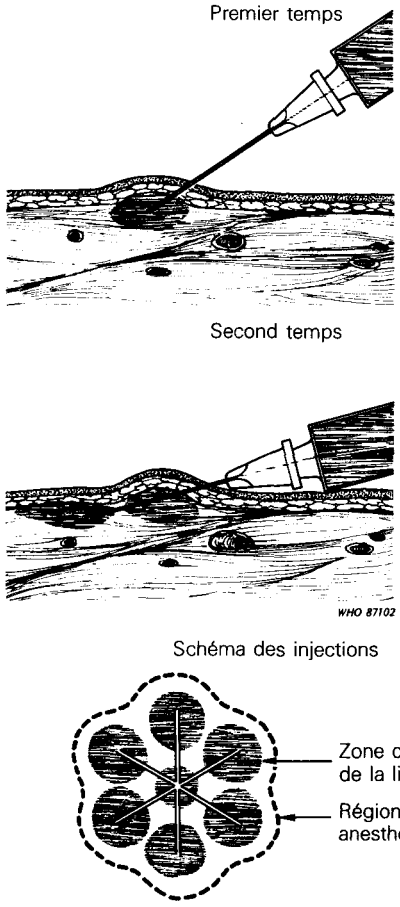


Fig. 124. Anesthésie locale. Injection de faibles quantités de lidocaïne autour de la piqûre ou de la plaie.

vous pouvez anesthésier une zone de 3 à 4 centimètres de diamètre environ (Fig. 124).

Piqûre d'oursin

En perçant la peau, les épines de l'oursin — surtout celui que l'on trouve en Méditerranée, au large des côtes espagnoles et françaises, ainsi qu'au sud de l'Angleterre — peuvent infliger des lésions douloureuses. Ces piquants aigus et violacés, longs de 25 mm, se dressent sur un corps noir mesurant 30 mm ou plus de diamètre. Une partie s'en détache et reste fichée dans ou sous la peau. Enlevez-la, au besoin après avoir pratiqué une anesthésie locale avec du chlorhydrate de lidocaïne à 1%. Attendez 5 minutes au moins après l'injection avant de commencer à inciser la peau. Si le patient a encore mal, faites une nouvelle injection. Utilisez la plus faible quantité possible pour obtenir un effet maximal.

Après avoir retiré les épines, tamponnez la peau avec une solution à 1% de cétrimide et appliquez un pansement sec. Si une partie de l'épine peut être restée dans la peau, envoyez le patient consulter un médecin à la prochaine escale, car il pourrait se former de petites vésicules qui, en se perçant, causent une douleur brûlante.

Piqûre de scorpion, de mille-pattes ou d'araignée

La peur et une douleur localisée sont souvent les seules conséquences, les plus courantes aussi, d'une telle piqûre. Celle de certaines espèces peut cependant être douloureuse, surtout dans le cas d'un enfant ; il faut alors exercer une pression en amont de la piqûre et sucer vigoureusement la plaie pendant 5 minutes en recrachant fréquemment ce qui est aspiré. Lavez bien la plaie avec de l'eau et du savon et entourez-la d'un pansement. Si la douleur est intense et persiste, infiltrez du chlorhydrate de lidocaïne à 1% dans la région.

Piqûre d'abeille, de guêpe, de frelon ou de fourmi

Elle est souvent douloureuse et donne parfois lieu à un gonflement considérable. Dans la gorge, elle peut entraîner une obstruction respiratoire ; si le gonflement vous paraît grave, envoyez le patient à l'hôpital lorsque vous vous trouvez dans un port.

Si le dard est encore dans la plaie, essayez de le retirer. Si une partie en dépasse à la surface de la peau, pressez l'endroit, en partant de la base, entre les ongles des pouces pour faire sortir le poison. Lavez l'endroit avec l'eau d'une tasse dans laquelle vous aurez fait dissoudre une cuillerée à café de bicarbonate de soude. Si le patient a été

piqué dans la bouche ou dans la gorge, donnez-lui cette solution à boire et faites-lui sucer un cube de glace.

Certaines personnes sont très sensibles à ces piqûres. Dans leur cas, des symptômes allergiques, y compris un collapsus rapide, peuvent se manifester très vite (Choc anaphylactique, page 173).

Morsure humaine

Comme la bouche grouille de bactéries pouvant être nuisibles, une morsure humaine est parfois à l'origine d'une grave infection. Se mordre soi-même la langue ou la lèvre est cependant bien toléré.

Traitez une telle morsure comme les autres plaies (page 69) et surveillez-la attentivement au cas où elle s'infecterait. Aucun traitement antitétanique n'est nécesaire, l'agent causal de cette maladie n'existant pas dans la bouche de l'homme.

Furoncle, abcès et anthrax

(Voir également Phlegmon diffus, page 185).

Furoncle

Le furoncle est une inflammation centrée sur la racine d'un poil qui se manifeste au début par un point rouge, dur et sensible qui grossit. Il peut régresser en deux ou trois jours, mais le plus souvent il se ramollit au sommet, mûrit et laisse échapper du pus, après quoi il guérit. Normalement, il ne fait pas monter la température, mais une lymphangite est à craindre (page 219).

Anthrax

C'est un ensemble de bourbillons très rapprochés. Il se traduit par une importante tuméfaction qui est très douloureuse. La température peut atteindre 38° C ; le patient se sent alors malade.

Abcès

L'abcès est une poche de pus située dans une région tuméfiée et provoquant une douleur lancinante. D'abord rouge, dur, chaud et très sensible, il se gonfle de pus au bout d'un jour ou deux et devient de plus en plus douloureux. A ce stade, la peau est amincie et violacée, et "cède" un peu au toucher. La température atteint entre 38° C et 40° C. La région environnante est parfois très tuméfiée et les ganglions qui la drainent peuvent être gros et douloureux (Inflammation ganglionnaire, page 218).

Les abcès siègent le plus souvent sur le bras, sous l'aisselle, sur le cou, à l'aine et près de l'anus.

Traitement

Traitement général

Les antibiotiques sont superflus quand il n'y a pas de fièvre et qu'il s'agit d'un petit furoncle accompagné d'une inflammation localisée. Tamponnez la région autour du furoncle avec une solution à 1% de cétrimide, puis appliquez, une fois qu'elle est sèche, un léger pansement sec. Dans le cas d'un gros furoncle, anthrax ou abcès, rasez les poils tout autour avant de le tamponner ou de l'inciser.

Faites reposer le patient et appliquez des compresses mouillées très chaudes, trempées par exemple dans une solution saline (deux cuillerées à café arasées de sel de table dans un litre d'eau), dont la température doit avoisiner 43° C. Si vous ne pouvez toucher ces compresses sans vous échauder, c'est qu'elles seront trop chaudes.

Pour calmer la douleur, donnez au patient la dose habituelle de comprimés d'acide acétylsalicylique (page 311).

Appliquez un traitement antibiotique si : a) l'abcès n'est pas assez mûr pour être incisé (voir plus bas), c'est-à-dire si vous ne pouvez déceler — en appuyant doucement des deux côtés — une fluctuation du pus ; b) la température ne descend pas en dessous de 38° C. Si le patient n'est pas allergique à la pénicilline, injectez-lui par voie intramusculaire 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne et commencez simultanément le traitement antibiotique type (page 314).

Dès que vous constatez la présence de pus, ouvrez l'abcès et évacuez le pus. N'attendez pas que l'abcès crève.

Incision de l'abcès

Pour ouvrir un abcès, il vous faut :

- un bistouri ;
- une pince à abcès ;
- une pince à pansement ;
  - Passez ces instruments à l'autoclave ou faites-les bouillir pendant 20 minutes dans un stérilisateur. Posez sur une serviette propre le stérilisateur après avoir vidé l'eau et laissez-le refroidir ;
- un bol de solution antiseptique (à 1% de cétrimide) chaude (37° C) ;
- des tampons de coton hydrophile ;
- un bassin (''haricot'') pour recueillir le pus ;
- un récipient pour les tampons et pansements souillés ;
- 30 cm de gaze stérile en ruban.

Lavez-vous les mains soigneusement à l'eau et au savon en vous servant d'une brosse à ongles et faites installer confortablement le patient par votre assistant sous un bon éclairage.

1. Inspectez bien la région et décidez exactement où vous ferez l'incision. Choisissez le point de fluctuation maximum ; comme les vaisseaux sanguins et les nerfs suivent généralement l'axe longitudinal de l'organisme, ce sera le long de cet axe. Ainsi, vous risquerez moins de léser des vaisseaux ou des nerfs que lors d'une incision transversale.

2. Badigeonnez de solution antiseptique (à 1% de cétrimide) l'abcès et la peau saine environnante.

3. Faites au bistouri une incision d'au moins 1,5 cm au point de fluctuation maximum. Si l'abcès siège sur un membre, faites-le tenir par votre assistant. Le pus doit s'écouler librement ; sinon, insérez la pince à abcès fermée dans la plaie, puis écartez-en les branches. Retirez ensuite la pince et, un tampon dans chaque main, exercez une pression douce de part et d'autre de l'abcès pour en expulser le pus. Ne pressez pas fort, vous risqueriez de disséminer l'infection.

4. Prenez un ruban de gaze stérile avec la pince à pansement et introduisez-le dans la plaie. Ne serrez pas trop et laissez-le dépasser d'une dizaine de centimètres de la plaie. Le drain empêche la plaie de se fermer et favorise sa cicatrisation à partir des couches profondes.

5. Nettoyez la région avec un tampon stérile.

6. Faites un pansement avec de la gaze stérile, du coton hydrophile et des bandages.

Suite du traitement

Laissez le membre ou la région au repos pendant 24 heures, puis retirez le drain. Si l'écoulement est minime, si le malade ne souffre pas et si sa température baisse, appliquez un simple pansement de gaze stérile. Refaites ce pansement tous les jours jusqu'à la guérison de la plaie.

Remarque. N'incisez pas un furoncle ou un anthrax qui siège sur le nez ou à proximité, dans une narine ou sur une lèvre, car l'infection risquerait de s'étendre au cerveau, ce qui pourrait avoir de graves conséquences. Laissez ces lésions se vider spontanément. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir si des antibiotiques seraient indiqués.

Prise en charge ultérieure

Si le patient a de la fièvre et se sent malade, dites-lui de se mettre au lit et, pour le soulager, donnez-lui toutes les 6 heures soit 2 comprimés de paracétamol, soit 2 comprimés d'acide acétylsalicylique. Si la fièvre persiste au-delà d'un jour, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir si vous pouvez lui administrer des antibiotiques.

Si l'écoulement est infecté, débarrassez-vous avec précaution du pansement, stérilisez tous les instruments ou récipients que vous aurez utilisés et lavez-vous soigneusement les mains.

Changez tous les jours le pansement.

Recherchez toujours le glucose dans l'urine de tout patient atteint d'un abcès, d'un anthrax ou d'un furoncle grave. Prenez de préférence un échantillon d'urine évacuée 2 à 2 1/2 heures après un repas copieux. Si vous trouvez du glucose, dites

au patient de consulter un médecin à la prochaine escale, car il est possible qu'il ait du diabète (page 193).

Bronchite

La bronchite est une inflammation des bronches (branches de bifurcation de la trachée qui pénètrent dans les poumons). Elle peut être aiguë (récente) ou chronique (ancienne).

Bronchite aiguë

Ce peut être une complication d'une fièvre infectieuse (par exemple la rougeole) ou d'une autre maladie aiguë, mais le plus souvent elle survient seule. Semblable en général à celui d'un fort rhume ou d'une angine, son début est suivi au bout d'un jour ou deux d'une forte toux sèche, d'un endolorissement général, d'une sensation de constriction thoracique, d'un malaise général et de maux de tête. La température, peu élevée dans les cas bénins, peut atteindre 38 °C ou 39 °C dans les cas graves, et la fréquence du pouls environ 100 pulsations, tandis que la fréquence respiratoire ne dépasse pas normalement 24 respirations par minute.

Après un jour ou deux, la toux devient plus grasse, le patient commence à cracher (l'expectoration est d'abord visqueuse, blanche et rare, puis elle devient épaisse, jaune verdâtre et plus abondante) et la température redevient normale. Le plus souvent, le malade se rétablit en 7 à 10 jours, ou plus vite avec un traitement antibiotique.

Remarques.

- L'élévation de la température est modérée.
- La fréquence du pouls et le rythme respiratoire ne s'accélèrent que de peu.
- Le patient ne ressent pas de douleur vive dans la poitrine.

La bronchite se distingue par ces symptômes de la pneumonie (page 229), où la température est nettement plus élevée et le pouls bien plus rapide, la respiration accélérée et les lèvres, parfois aussi le visage, bleuies. L'absence de douleur différencie de la bronchite, de la pleurésie (page 228), où le patient ressent dans la poitrine une douleur violente, pire encore quand il tousse ou respire profondément.

Traitement général

Gardez le malade au lit, calé par des oreillers, car sa toux est fréquente et douloureuse les premiers jours. Recueillez ses crachats dans un récipient afin de pouvoir les examiner. Faites-lui avaler fréquemment des boissons chaudes et conseillez-lui de ne pas fumer.

Traitement spécifique

S'il s'agit d'un cas bénin, avec une température ne dépassant pas 38 °C, administrez au malade 2 tablettes d'acide acétylsalicylique toutes les 4 heures. La température devrait redevenir normale dans les 2 à 3 jours qui suivent. Si elle dépasse 38 °C, donnez-lui immédiatement des comprimés de phénoxyméthylpénicilline potassium (500 mg), puis, les 5 jours suivants, 250 mg du même médicament toutes les 6 heures. S'il est allergique à la pénicilline, remplacez ces médicaments par des comprimés de sulfaméthoxazole triméthoprime (400 + 80 mg) à raison de 2 comprimés toutes les 12 heures pendant 5 jours.

Si la réponse à ce traitement n'est pas satisfaisante au bout de 3 jours, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Remarque. N'administrez pas de sulfaméthoxazole-triméthoprime à une femme enceinte ou qui pourrait l'être.

Prise en charge ultérieure

Le malade devra garder le lit tant que sa température ne sera pas redevenue normale pendant 48 heures.

A la prochaine escale, il devra se faire examiner par un médecin.

Bronchite chronique

En sont généralement atteints des hommes d'âge très mûr qui sont conscients de leur état. L'expo-

sition à des poussières et des vapeurs, ainsi que l'inhalation de la fumée du tabac, prédisposent à cette maladie. Ceux qui en souffrent toussent depuis longtemps. Si la toux les gêne, donnez-leur une moitié de comprimé (15 mg) de sulfate de codéine et, au besoin, une autre 4 heures après.

A cette affection chronique peut se surajouter une attaque de bronchite aiguë qu'il faudra traiter comme indiqué plus haut. La température du corps monte en général et les crachats, qui étaient limpides, fluides ou visqueux, deviennent brusquement épais et jaunes. Dès son retour au port d'attache, le malade souffrant de bronchite chronique devra consulter un médecin.

Phlegmon diffus

Contrairement à l'abcès, cette inflammation cutanée septique se propage sous la peau sans être localisée. La peau est rouge et tuméfiée. Une fois l'infection déclenchée, la pression du doigt laisse, comme sur un œdème (page 224), une marque déprimée.

Le patient a des frissons et se sent mal à l'aise. Souvent, il a de la fièvre et mal à la tête. Les ganglions lymphatiques avoisinants grossissent et deviennent douloureux (Inflammation ganglionnaire, page 218).

Traitement

Traitement général

Si le patient a de la fièvre, il devra s'aliter. Si la tuméfaction est assez prononcée, la partie atteinte sera autant que possible surélevée.

Traitement spécifique

Administrez par voie intramusculaire 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne, puis le traitement antibiotique type (page 314).

Douleurs thoraciques

Après avoir examiné le patient, pris la température, le pouls et le rythme respiratoire, et noté

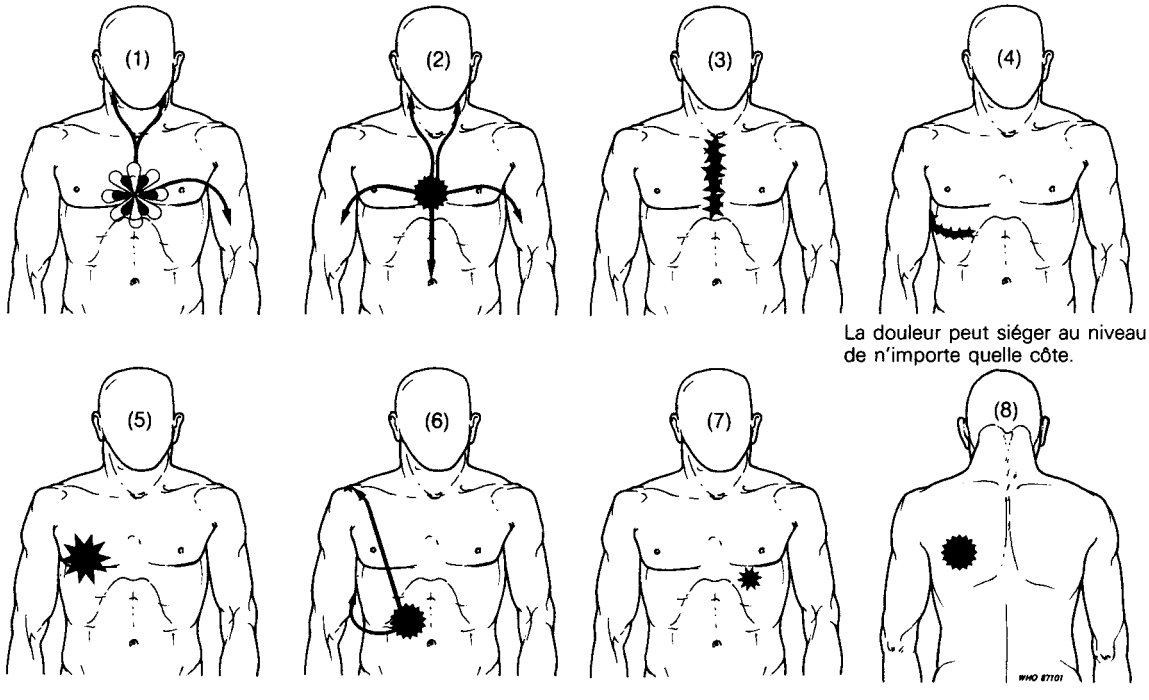


Fig. 125. Douleur thoracique (voir Tableau 6).

Tableau 6. Douleurs thoraciques : signes associés

Schéma[a]	Siège et nature de la douleur	Groupe d'âge	Début	Essoufflement	Etat général	Lèvres et oreilles bleuies	Pâleur
1	Derrière le sternum, irradiant dans le bras gauche, dans la mâchoire ou l'abdomen ; constriction	Age mûr ou avancé	Brutal, d'habitude après un effort	Non	Air malade et angoissé	Non	Oui
2	Derrière le sternum, irradiant dans la mâchoire et l'abdomen, dans les deux bras, normalement le gauche ; écrasante	Age mûr ou avancé, mais aussi auparavant	Brutal, souvent au repos	Oui (grave)	Air très malade ; collapsus, agitation, vomissements	Souvent	Oui
3	Sensation de brûlure derrière tout le sternum	A tout âge	Parfois consécutif à une légère indigestion	Non	Bon ; vomissements possibles	Non	Non en général
4	Le long des côtes, d'un seul côté ; endolorissement	A tout âge, mais le plus souvent des personnes âgées	Lent	Non	Bon	Non	Non
5	Toutes régions de la cage thoracique ; vive et lancinante, pire en respirant et en toussant	A tout âge	Brutal	Léger	Bon	Non	Non
5, 7, 8	Toutes régions de la cage thoracique ; vive et lancinante, pire en respirant et en toussant	A tout âge	Brutal ou graduel ; souvent consécutif à un rhume	Oui	Air très malade ; enfiévré	Oui	Non
5, 7, 8	Toutes régions de la cage thoracique ; vive douleur	A tout âge	Brutal	Oui	Bon au début	Oui par la suite	Oui
6	La douleur passe du côté droit de l'abdomen à l'omoplate et à l'extrémité de l'épaule droite	En général âge mûr	Lent	Non	Malade, parfois enfiévré ; vomissements	Non	Non en général
6	Même répartition que dans la cholécystite ; douleur coliqueuse atroce	A tout âge souvent dans l'âge mûr	Brutal	Oui si spasmes	Malade, agité ; nausées et vomissements	Non	Oui
	Au siège de la lésion ; vive et lancinante, pire en respirant	A tout âge	Brutal	Non	Normalement bon ; état de choc éventuel	Non	Oui (si état de choc)
	Toutes régions, souvent dans le dos ; douleur sourde	A tout âge	Lent	Non	Bon	Non	Non

[a] Ces chiffres renvoient à la Fig. 125.

Sueurs	Température	Fréquence du pouls par mn	Rythme respiratoire par mn	Sensibilité	Données supplémentaires	Causes probables de la douleur
Oui	Normale	Normale	18	Néant	Peut être due à un effort, un repas trop copieux, un rhume ou une vive émotion ; disparaît après 2 ou 3 minutes de repos ; le patient ne parle pas pendant l'attaque	Angine de poitrine (page 210)
Oui	Normale	Rapide 90-120	Accéléré + de 24	Néant	Pouls parfois irrégulier ; arrêt cardiaque possible	Infarctus du myocarde (page 211)
Non	Normale	Normale	18	Néant	Parfois acidité dans la bouche	Aigreurs d'estomac (page 217)
Non	D'habitude normale	Normale	Normal	Souvent entre les côtes de la région touchée	De petites taches analogues à celles de la varicelle apparaissent le long de la partie touchée ; la respiration est pénible ; d'autres parties du corps peuvent être affectées	Zona (page 237)
Non	Elevée 37,5-39,5° C	Rapide 100-120	Accéléré 24	Néant	Premier signe, peut-être, d'une pneumonie	Pleurésie (page 228)
Oui	Elevée 39-40,5° C	Rapide 100-130	Très accéléré 30-50	Néant	D'abord toux persistante sèche, puis crachats striés de sang	Pneumonie (page 229)
Non	Normale	Rapide 72-100	Accéléré 18-30	Néant	Peut survenir spontanément ou être dû à une plaie du thorax ; les signes et symptômes varient en fonction de l'air introduit dans la cavité pleurale ; le côté atteint est moins mobile que l'autre	Pneumothorax (page 229)
Non	Elevée, jusqu'à 38° C	Rapide 110	Légèrement accéléré 18	Au niveau de la vésicule biliaire	La douleur dans l'épaule droite peut être consécutive à d'autres affections abdominales irritant le diaphragme	Cholécystite (page 188)
Oui	D'habitude normale	Rapide 72-110	Accéléré, 24 ou plus pendant les crises	Au niveau de la vésicule biliaire		Colique hépatique (page 178)
Seulement en état de choc	Normale	Rapide, en cas de choc	Accéléré	Dans la région touchée	Des côtes cassées peuvent pénétrer dans le poumon ; voyez s'il y a un pneumothorax et des crachats mousseux rouge vif	Fracture de côte (page 32)
Non	Normale	Normale	Normal	Dans les régions touchées	"Nodules" ; en général, dans la partie supérieure du dos	Rhumatisme musculaire (page 230)

les signes et les symptômes, servez-vous de la Fig. 125 et du Tableau 6 pour établir ou confirmer votre diagnostic.

Vous trouverez dans le présent guide, sous chaque maladie, de plus amples renseignements sur les différentes douleurs thoraciques et leur traitement.

Cholécystite (inflammation de la vésicule biliaire)

Cette inflammation aiguë ou chronique est presque toujours associée à la présence de calculs dans la vésicule biliaire. Le patient est en général âgé ou d'âge mûr et trop gros. Dans les cas chroniques, il souffre fréquemment et depuis longtemps d'indigestion accompagnée de flatulence et aggravée par les fritures ou les aliments gras. Dans la cholécystite aiguë, le début est brutal, avec une douleur dans le quart supérieur droit de l'abdomen, dans la région de la vésicule biliaire. La douleur est d'ordinaire moyennement forte, constante plus que coliqueuse, et peut irradier vers l'omoplate droite et parfois jusqu'à son extrémité. Le patient vomit, il a de la fièvre et des nausées, il ne bouge pas dans son lit. Cette immobilité est un important signe diagnostique qui distingue la cholécystite de la colique hépatique, le patient atteint de celle-ci étant extrêmement agité pendant les crises (page 178).

A la palpation, la région vésiculaire est souvent endolorie, et les muscles abdominaux supérieurs droits sont contractés.

En glissant doucement la main sous la région vésiculaire, à la limite des côtes, vous trouverez généralement, les muscles abdominaux étant rétractés par une inspiration profonde, un endroit très sensible et nettement délimité.

Lorsque vous posez votre diagnostic, gardez-vous de confondre la cholécystite avec une colique hépatique, une pneumonie du côté droit, une hépatite, un ulcère gastroduodénal perforé ou une pyélite du côté droit (voir Tableau 5, pages 168-169, et Tableau 6, pages 186-187).

Traitement

Traitement général

Le patient gardera le lit. Il pourra boire en suffisance (sauf du lait), mais ne devra pas absorber de nourriture solide tant que les nausées subsisteront, après quoi un régime sans fritures ni aliments gras lui sera permis. Pour atténuer la douleur, une bouillotte pourra être appliquée au niveau de la vésicule biliaire. Notez la température, le pouls et la respiration. Tous les jours, vérifiez s'il n'a pas la jaunisse en inspectant le blanc des yeux, ainsi que l'urine et les selles (page 218).

Prise en charge ultérieure. Dans tous les cas, le patient, même après s'être rétabli, devra consulter un médecin à la première occasion.

Traitement spécifique

Pendant 5 jours, administrez toutes les 6 heures 2 comprimés, puis 1 seul, de 250 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium. Si le patient est allergique à la pénicilline, passez à la place au traitement antibiotique type (page 314). S'il n'y a pas de complication, son état devrait s'améliorer dans les deux jours. Si la douleur et la fièvre empirent, ou si une colique hépatique (page 178) ou une jaunisse se déclare (page 218), demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Rhume (rhume banal, corysa, rhinite)

Les symptômes en sont les suivants : température, écoulement nasal, yeux rougis et larmoyants, malaise, muscles douloureux, sensation de froid et, souvent, mal à la gorge et toux. Le rhume affaiblit la résistance à d'autres maladies et fraie la voie à des infections secondaires. Ses symptômes peuvent être précurseurs de nombreuses maladies transmissibles, aussi faut-il surveiller de près le patient pour déceler d'autres symptômes de ces dernières. Une angine septique peut débuter par un rhume, suivi d'une bronchite, d'une pneumonie ou d'une maladie de l'oreille moyenne.

Traitement

A moins que n'apparaissent les symptômes d'une maladie plus grave, le traitement du rhume est symptomatique. Le patient doit garder le lit jusqu'à ce que la température redevienne normale et qu'il se sente en état de se lever. Pour atténuer les symptômes, donnez-lui toutes les 3 ou 4 heures 600 mg d'acide acétylsalicylique à avaler ou, s'il ne le tolère pas, 500 mg de paracétamol à la même fréquence.

Ne lui administrez PAS d'antibiotique.

Faites-lui boire beaucoup de liquides, de l'eau, du thé et des jus de fruits, et dites-lui de se moucher doucement pour ne pas refouler de matière infectieuse dans les sinus et l'oreille moyenne. Le patient pourra se lever 24 heures après la disparition des symptômes, mais avant de reprendre ses occupations normales, il devra ne pas trop s'activer, ce qui évitera aussi aux autres membres de l'équipage d'attraper le rhume.

Attention. Un patient rendu sourd ou malentendant par un rhume ne doit pas prendre l'avion ni s'adonner à la plongée sous-marine.

Constipation

Ce n'est pas une maladie, mais un symptôme qui pose rarement un problème médical aigu ou grave.

Traitement

Des changements fréquents de nourriture, de milieu, de travail ou d'activité physique, de même qu'un fort énervement ou une vive émotion, peuvent être à l'origine d'une constipation. Conseillez au patient de manger régulièrement, de boire beaucoup d'eau et de faire tout aussi régulièrement de l'exercice. Vous pouvez lui donner un laxatif léger, par exemple de l'hydrate de magnésium, et lui faire manger des pruneaux ou boire du jus de prune.

Une constipation récente et persistante ou une modification de la fréquence des selles peut être l'indice d'une affection intestinale sous-jacente grave. Conseillez au patient de voir un médecin à la prochaine escale.

Pour le soulager passagèrement, donnez-lui tous les jours une ou deux cuillerées à soupe (15 ml) d'hydrate de magnésium en suspension.

Toux

Quoique gênante, la toux, expulsion violente et forcée de l'air des poumons, contribue à l'expectoration (crachats) et au dégagement des voies respiratoires.

Elle peut être productive (grasse) ou improductive (sèche). L'expectoration peut être purulente, abondante ou rare, épaisse ou fluide, limpide ou spumeuse, inodore ou fétide, striée de sang ou sanglante. Elle peut être aiguë ou chronique, intermittente ou persistante, légère ou forte, douloureuse ou indolore.

La toux n'est pas une maladie en tant que telle, mais un symtôme. Aiguë, elle est généralement due à une infection des voies respiratoires supérieures. Productive et d'une durée supérieure à trois mois, elle signifie fréquemment que le patient souffre de bronchite chronique, encore qu'il puisse ne pas l'admettre tant que le souffle ne lui manque pas. Le tabagisme et la pollution atmosphérique font que des milliers de personnes contractent une bronchite chronique évoluant parfois en un emphysème. Une toux chronique accompagnée de fièvre peut recouvrir une maladie plus grave telle que la tuberculose, la pneumonie ou même une tumeur cancéreuse bronchique. En l'absence de fièvre, elle peut être l'indice d'une maladie cardiaque, d'un asthme ou d'une dilatation des bronches (infection et dégénérescence des voies respiratoires). Dans tous les cas de toux chronique, il faut consulter un médecin à terre.

Les observations générales ci-dessous peuvent se révéler utiles.

La bronchite simple survient généralement à la suite d'une infection virale ou d'un rhume qui s'accompagne parfois d'une angine, d'une sensation de pesanteur derrière le sternum et d'une toux sèche qui se transforme en toux productive.

La pleurésie se manifeste par une vive douleur au niveau du diaphragme qui empire quand le patient respire profondément.

La pneumonie s'accompagne habituellement de fièvre, souvent d'une toux productive parfois purulente et de douleur dans la poitrine.

La tuberculose pulmonaire peut être associée à une toux légère, mais prolongée.

Le cancer bronchique connaît une progression alarmante chez les grands fumeurs. Son diagnostic précoce est difficile, mais la toux, des crachats sanglants, une fièvre persistante et une perte de poids peuvent en être des signes précurseurs.

Quand la toux s'accompagne d'une maladie aiguë et, de surcroît, de fièvre, il faut s'enquérir auprès du patient de tous ses antécédents. Après avoir examiné le patient, de même que ses crachats, essayez de déterminer la cause la plus probable de la maladie. Préparez-vous à demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Traitement

Les toux dues à un rhume ou une bronchite virale se traitent symptomatiquement, comme la bronchite (page 184), par l'acide acétylsalicylique.

En cas de toux persistante et grave, accompagnée d'une infection respiratoire, administrez, plusieurs fois par jour au besoin, un demi-comprimé de 30 mg de codéine.

Le traitement spécifique doit être axé sur la cause de la maladie. Notez le pouls du patient, sa température, son rythme respiratoire et la profondeur de sa respiration.

(Voir également : Asthme, page 177 ; Bronchite, page 184 ; Pneumonie, page 229 ; Pleurésie, page 228 ; Tuberculose, page 148.)

Urgences dentaires

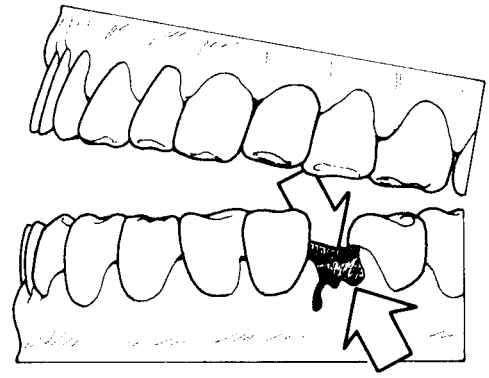
La présente partie traite des premiers soins permettant de soulager la douleur et la gêne en attendant qu'un dentiste puisse être consulté.

Hémorragie

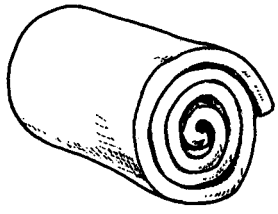
L'extraction d'une dent est normalement suivie d'une hémorragie qu'il faut traiter quand elle se prolonge ou est abondante.

Traitement

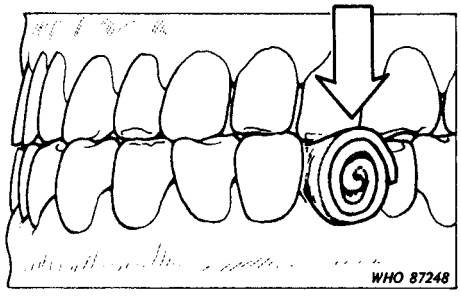
Commencez par débarrasser la bouche du sang et de la salive en excédent. Ensuite, placez sur



A. Presser de chaque côté pour fermer l'alvéole dentaire en rapprochant les bords.



B. Préparer un tampon plus grand que l'alvéole.



C. Placer le tampon sur l'alvéole et serrer les mâchoires.

Fig. 126. Arrêt de l'hémorragie après une extraction.

l'alvéole un morceau de gaze de 5 × 5 cm, plié à la taille voulue pour recouvrir l'alvéole, et dites au patient de serrer les mâchoires. Ne touchez plus au tampon pendant 3 à 5 minutes, puis changez-le au besoin. Une fois l'hémorragie arrêtée, ne faites rien d'autre ; si vous n'y parvenez pas, prenez un morceau de gaze de 5 × 5 cm, enroulez-le (Fig. 126) ou façonnez-le en cône mince, posez-le sur l'alvéole ou enfoncez-le dedans et dites au patient de serrer les mâchoires pendant 30 à 60 minutes ou même plus s'il le faut. Il ne devra pas se rincer la bouche pendant 24 heures et ne consommer pendant deux jours que des aliments pas trop durs.

Plombages perdus

Un plombage peut tomber du fait que la carie continue de progresser ou que le plombage ou la dent elle-même se casse.

Traitement

Pour autant que le patient ne ressente aucune douleur, conseillez-lui simplement de voir un dentiste à la prochaine escale, aucun traitement n'étant nécessaire. Si la dent est sensible au froid, un pansement provisoire suffira. D'abord, isolez la dent en plaçant de chaque côté un morceau de gaze de 5 × 5 cm, séchez la cavité avec une boulette de coton, versez une goutte d'huile de girofle sur un autre coton que vous enfoncerez doucement dans la cavité. La douleur s'atténuera en général. Si besoin est, refaites de même deux ou trois fois par jour.

Rage de dent sans enflure

Elle est généralement due à une irritation ou une infection de la pulpe dentaire provoquée par une carie ou un plombage perdu ou qui fait mal.

Traitement

Si la gencive ou le visage n'est pas enflé malgré la rage de dents, dites au patient de se servir de l'autre côté pour mastiquer les aliments, qui ne doivent être ni trop chauds ni trop froids. Pour le soulager, faites-lui avaler 600 mg d'acide acétylsalicylique ou, s'il ne le tolère pas, un comprimé de 500 mg de paracétamol. Recommandez-lui d'avaler tout de suite les comprimés d'acide acétylsalicylique et de ne pas les garder dans la bouche pour ne pas se brûler les tissus tendres. Si le trou est profond et étendu, placez-y un pansement de coton sédatif comme indiqué sous Plombages perdus (ci-contre).

Rage de dent avec enflure

Si la gencive ou les tissus faciaux sont enflés, la rage de dent sera souvent due à une infection provoquée par une carie qui atteint la pulpe dentaire et gagne les tissus des mâchoires par le canal de la racine. Souvent, elle peut aussi être consécutive à une infection associée à une maladie des gencives, du ligament parodontal ou de l'os alvéolaire. La douleur et la tuméfaction s'accompagnent toujours de la formation d'un abcès purulent.

Traitement

Examinez de très près tout patient dont la bouche et le visage sont enflés et notez : 1) le siège exact de la tuméfaction au début de la maladie et pendant celle-ci ; 2) la nature de la tuméfaction : molle, dure ou fluctuante (tissu qui bouge et contient une cavité emplie de pus) ; 3) la plus ou moins grande difficulté à ouvrir et à fermer la bouche ; 4) la température prise matin et soir dans la bouche. Ces données vous seront très utiles pour suivre l'évolution du patient et évaluer l'efficacité du traitement.

Pour calmer la douleur, servez-vous d'acide acétylsalicylique comme indiqué plus haut sous Rage de dent sans enflure.

En cas d'infection, commencez par une première dose orale de 500 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium, suivie toutes les 6 heures par une autre de 250 mg. Si le patient est allergique ou susceptible d'être allergique à la pénicilline, administrez-lui avec la même fréquence par voie orale des doses identiques d'érythromycine. Gardez-le sous antibiotique pendant 4 jours au moins après la disparition de la fièvre. Dites-lui de consulter un dentiste à la première occasion.

Conseillez-lui de se rincer la bouche pendant la journée, toutes les heures pendant 5 minutes, avec une solution saline chaude (un quart de cuillerée à café de sel de table dans 200 ml d'eau chaude) pour la nettoyer et permettre de déterminer le siège de l'infection. Cette solution saline peut aussi provoquer un drainage précoce et calmer la douleur. Une fois que la douleur et la tuméfaction auront disparu, le patient devra continuer de se rincer la bouche jusqu'à ce qu'il puisse consulter un dentiste.

Infection dentaire

Elle survient en général quand la carie gagne la pulpe. Les bactéries buccales pénètrent alors dans les tissus des mâchoires par le canal qui traverse la racine de la dent. L'infection peut soit rester bénigne, soit provoquer une élévation de la température, un affaiblissement et une perte d'appétit, puis une tuméfaction de la bouche ou de la face.

Traitement

Pour apaiser la douleur, faites avaler au patient 600 mg d'acide acétylsalicylique ou, s'il ne le tolère pas, un comprimé de 500 mg de paracétamol. Utilisez les antibiotiques comme indiqué sous Rage de dent avec enflure, mais demandez au préalable un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Péricoronarite

La péricoronarite est une infection et une tuméfaction des tissus entourant une dent partiellement évoluée qui est en général une dent de sagesse (troisième molaire). Souvent, on peut voir à travers les tissus tendres une petite partie de la couronne ou de la cuspide de la dent douloureuse. Ces tissus sont tuméfiés. Le degré d'inflammation ou de rougeur peut varier considérablement. Si l'infection est grave, le patient se plaindra peut-être de ne pouvoir ouvrir que difficilement la bouche. Un examen approfondi peut révéler, dans la région de la dent partiellement évoluée, un écoulement de pus sous les tissus tendres.

Traitement

Si le patient a mal à une dent de sagesse, il devra rincer abondamment avec une solution saline chaude (un quart de cuillerée à café de sel de table dans 200 ml d'eau chaude) la région située entre la couronne de la dent et les tissus tendres. En outre, il faudra lui appliquer le traitement indiqué plus haut sous Rage de dent avec enflure (page 191).

Angine de Vincent

Cette infection généralisée des gencives se caractérise dans sa phase aiguë par une rougeur et un saignement de ces dernières. En général, une mince pellicule de tissu grisâtre recouvre les dents. Le patient a dans la bouche une odeur très désagréable ou un goût métallique fétide. Dans sa phase aiguë, l'affection peut s'accompagner d'une fièvre relativement forte. Il se peut aussi que les ganglions lymphatiques du cou soient tuméfiés.

Traitement

Le patient doit suivre un régime alimentaire approprié et éviter les mets relevés ou épicés. Il doit boire davantage.

Pour calmer la douleur, donnez-lui oralement, toutes les 3 ou 4 heures selon les besoins, 600 mg d'acide acétylsalicylique ou, s'il n'est pas bien toléré par le patient, 500 mg de paracétamol à la même fréquence.

Pour lutter contre l'infection, administrez oralement une première dose de 500 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium, suivie de 250 mg toutes les 6 heures. Si le patient est allergique ou susceptible d'être allergique à la pénicilline, administrez-lui par voie orale les mêmes doses d'érythromycine. Gardez-le sous antibiotique pendant 4 jours au moins après la disparition de la fièvre et dites-lui de consulter un dentiste à la première occasion.

Irritation associée à une prothèse dentaire

Une inflammation généralisée de cette origine est généralement imputable à une mauvaise hygiène

buccale. Si l'inflammation est localisée, il faudra qu'un dentiste modifie ou ajuste l'appareil. Elle se produit généralement au point de contact entre le bord de l'appareil et les tissus.

Traitement

Le patient doit enlever le dentier jusqu'à ce que les tissus tendres soient guéris. Il lui faut le nettoyer soigneusement avec de l'eau et du savon doux et, pour éviter la déshydratation du matériau de base, le garder dans un récipient empli d'eau. Il devra se rendre chez un dentiste pour faire ajuster son dentier.

Diabète

Dans cet état pathologique, l'organisme est incapable d'utiliser ou de stocker tout le sucre provenant des glucides ingérés avec une nourriture normale. L'excédent de sucre reste dans le sang et passe dans l'urine en entraînant de l'eau. Cette perte de sucre et d'eau se traduit par une augmentation de l'appétit et de la soif.

L'organisme d'un diabétique ne produit pas suffisamment d'insuline, hormone (réglant le taux de glucose dans le sang) qui est sécrétée par le pancréas et introduite dans le sang. Pour régulariser le métabolisme du glucose, il faut changer de nourriture ou modifier la quantité d'insuline. La détermination du taux de glucose (sucre) dans l'urine permet de définir le régime alimentaire idoine et les besoins en insuline.

Le diabète se caractérise par une perte de poids, un affaiblissement, une soif excessive et l'évacuation fréquente de grandes quantités d'urine. Ces symptômes peuvent se modifier en fonction de l'âge du patient.

Les symptômes sont ceux d'une forme plus grave de l'affection, évoluant en une maladie rapide et aiguë, chez un sujet jeune. Dans le cas d'une personne âgée, surtout si elle a de l'embonpoint, la maladie peut se manifester plus graduellement et ne se dévoiler que par une grande soif et une augmentation de la fréquence des mictions. Dans l'un et l'autre groupes d'âge, l'apparition de poussées successives de furoncles ou d'anthrax peut en être un signe. Le diabète peut se compliquer d'une infection.

Si l'éventualité d'un diabète vous paraît possible, recherchez le sucre dans l'urine (page 109) 2 ou 3 heures après un repas copieux. Si l'analyse est positive et concorde avec d'autres symptômes de la maladie, il faudra considérer, jusqu'à preuve du contraire, que le patient est diabétique.

Traitement

Soumettez le patient à un régime rigoureux et supprimez-lui les féculents et le sucre. Ainsi, vous éviterez normalement des complications telles que le coma (voir plus loin) en attendant qu'un diagnostic complet puisse être établi, et un traitement appliqué sous surveillance médicale. Le diabète peut évoluer en un coma diabétique ou un coma insulinique :

- le *coma diabétique* peut être le premier signe du diabète chez une personne jeune atteinte de la forme aiguë de la maladie ; il peut aussi survenir chez un sujet qui se sait diabétique lorsque le niveau de l'insuline est trop bas, et le taux de sucre sanguin trop élevé ;
- le *coma insulinique* se rencontre chez des sujets qui se savent diabétiques ayant absorbé trop d'insuline ou pas assez de nourriture et dont le taux de sucre sanguin est trop bas.

Le Tableau 7 permet de faire la distinction entre ces deux types de coma.

Si le patient est inconscient, certains indices en sa possession permettront parfois de confirmer le diagnostic. Un diabétique prenant de l'insuline ou un autre antidiabétique peut avoir sur lui du sucre ou des bonbons, ou encore une carte d'identité, un bracelet ou un collier signalant qu'il souffre de cette maladie. Traitez-le en patient inconscient (page 105) et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Si le patient devient comateux sans perdre conscience et s'il paraît manquer d'insuline, demandez-lui s'il en a et combien il faut lui en donner. S'il n'en a pas, dites-lui de se coucher et demandez

Tableau 7. Signes distinctifs entre coma diabétique et coma insulinique

Signes	Coma diabétique (taux élevé de sucre sanguin)	Coma insulinique (faible taux de sucre sanguin)
Début	graduel	brutal
Température	inférieure à la normale au début	normale
Pouls	rapide, faible	normal
Respiration	pénible, saccadée	normale ou entrecoupée
Peau	bleuie, sèche	généralement en sueur
Haleine	odeur d'acétone (douceâtre comme celle du vernis à ongles ou d'une pomme moisie)	pas d'odeur douceâtre
Langue	sèche	humide
Déshydratation	oui	non
Etat mental	aucune perturbation	confusion, parfois convulsions
Vomissements	souvent	rares
Urine : sucre cétone	beaucoup oui	néant ou traces non

un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. S'il y a excès d'insuline, donnez-lui tout de suite 4 morceaux de sucre ou 2 cuillerées à café bien pleines de sucre dissous dans de l'eau chaude et mettez-le sous stricte surveillance.

Si vous ne parvenez pas à savoir duquel des deux comas il s'agit, donnez néanmoins au patient du sucre qui ne peut lui faire de mal, même en cas de manque d'insuline.

En cas de doute, demandez toujours un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Observations sur l'insuline et sur d'autres médicaments. Il existe différents types d'insuline, tous injectables, qui sont plus ou moins concentrés et dont l'action est plus ou moins prolongée. Il existe aussi des antidiabétiques en comprimés. Si vous devez administrer de l'insuline ou un autre médicament à un diabétique, vérifiez toujours avec soin les indications figurant sur l'emballage. Dans le cas de l'insuline, n'agissez que sur instructions d'un médecin. Un diabétique doit s'abstenir de prendre la mer.

Diarrhée et dysenterie

La diarrhée se définit comme un accroissement anormal de la quantité, de la fréquence et de la fluidité des selles. Ce n'est pas une maladie, mais un symptôme d'ennuis intestinaux, tout comme la toux, les frissons et la fièvre sont des symptômes généraux de nombreuses maladies.

Quant à la dysenterie, qui se caractérise par des douleurs abdominales et de fréquentes selles muco-sanglantes, elle est causée par une inflammation des intestins, notamment du gros intestin.

Souvent, on se sert indifféremment des termes diarrhée et dysenterie pour désigner divers relâchements du péristaltisme (déplacement du bol alimentaire dans le tube digestif). Au cours de la digestion, les aliments ingérés progressent lentement dans les intestins, permettant ainsi leur absorption. Dans la diarrhée, cette progression est accélérée, les selles sont ramollies ou à moitié solides, mais elles peuvent aussi devenir liquides, parfois mousseuses, et avoir une odeur fétide.

Les causes de la diarrhée et de la dysenterie sont aussi nombreuses que diverses. En général, les symptômes ont pour origine un organisme infectieux et ses produits toxiques, des toxines ou des allergènes. L'infection peut être due à des virus, à toutes sortes de bactéries et à des parasites monocellulaires tels que l'amibe. Parmi les causes non

infectieuses, figurent l'intoxication par des métaux lourds tels que le mercure, les allergies à certains aliments et les troubles émotifs.

Dans la plupart des cas de diarrhée, les intestins ne sont pas enflammés. La perte de liquide imputable aux selles abondantes peut entraîner une forte déshydratation ; en cas de diarrhée très grave, un choc, un collapsus ou la mort peuvent survenir. La perte d'eau et de sels de l'organisme en est responsable. Une déshydratation grave peut rapidement survenir.

Les signes pouvant être utiles pour déterminer la cause d'une maladie intestinale, ainsi que sa gravité, sont les suivants :

- *Nature des selles.* Sont-elles liquides ? Quelle en est la couleur ? Contiennent-elles du sang, du mucus ou du pus ? Sont-elles intégralement liquides ou sont-elles en partie moulées ?
- *Fréquence des selles.* Combien de fois le patient va-t-il à la selle ?
- *Signes et symptômes de déshydratation.* La bouche est-elle très sèche ? Le patient a-t-il très soif ? Les yeux paraissent-ils très enfoncés dans les orbites ? Si vous pincez la peau, le pli ne s'efface-t-il que lentement ? Le patient vomit-il, a-t-il une éruption, de la fièvre, une douleur abdominale ? Est-il éveillé ou somnolent ?
- *Antécédents.* Le patient a-t-il été sujet auparavant à des symptômes intestinaux ? Dans l'affirmative, quand cela ? Le patient a-t-il idée de la cause des symptômes ?
- *Epidémiologie.* Un autre membre de l'équipage est-il malade ? Quels symptômes les patients ont-ils en commun ? Ont-ils mangé la même chose à bord ou à terre ?

Communiquez tous ces renseignements au médecin à terre que vous consulterez par radio pour savoir comment traiter un cas unique ou une poussée de diarrhée dans l'équipage.

Traitement de la diarrhée

Par principe, il faut remplacer, le plus souvent par voie orale, l'eau et les sels perdus par les selles et les vomissements. Les sels de réhydratation orale (SRO), conditionnés en sachets ou en sacs d'aluminium (contenant chacun 3,5 g de chlorure de sodium, 2,9 g de citrate trisodique ou 2,5 g de bicarbonate de soude, 1,5 g de chlorure de potassium et 20 g de glucose), sont à dissoudre dans un litre d'eau de boisson. A défaut de SRO, il est possible de mélanger à 1 litre d'eau 8 cuillerées à café arasées de sucre et une cuillerée à café arasée de sel. La solution sera d'abord administrée rapidement, puis en petites quantités, à raison d'un verre (200 ml) après chaque selle, pour remplacer les pertes continuelles.

Si le patient est en état de choc (page 17), ne peut boire et continue de perdre une grande quantité d'eau, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir s'il faut lui injecter par voie intraveineuse des liquides, par exemple une solution à 0,9% (9 g/l) de chlorure de sodium ou du dextran à 6%, et du chlorure de sodium disponible à 0,9% (ou d'autres, par exemple une solution de Ringer lactée) que vous trouverez dans la pharmacie de bord. Une perfusion intraveineuse (page 119), qui ne peut d'ailleurs être ordonnée que par un médecin, n'est nécessaire que dans un cas très grave.

Pour freiner la diarrhée, vous pouvez donner au patient un comprimé de 30 mg de sulfate de codéine et, au besoin, recommencez 4 heures après.

Dites au patient de se coucher et de s'installer aussi à l'aise que possible. Mettez-le à un régime liquide ou à faibles résidus, y compris des boissons non alcoolisées et des bouillons contenant du sel. Evitez les aliments épicés ou gras. Si vous observez du sang dans les vomissures ou les selles, des signes de déshydratation (en particulier une perte de poids quotidienne égale ou supérieure à 2 kg) ou une diminution des mictions (moins de 500 ml par 24 heures), demandez au plus vite un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Dans la plupart des cas, les antibiotiques seront superflus, mais dans un cas grave et avec beaucoup de fièvre (39° C-40° C) il faudra administrer toutes les 6 heures, pendant 5 jours, des comprimés de 250 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium ou, si le patient est allergique à la pénicilline, les mêmes doses, à la même fréquence, d'érythromycine.

Dans les cas aigus, il faudra envisager la possibilité d'une fièvre intestinale (page 132), du choléra (page 130) ou du paludisme (page 138) et administrer le traitement correspondant.

Chaque cas doit être considéré comme infectieux, aussi faudra-t-il isoler le patient dans sa cabine ou à l'infirmerie de bord (Isolement ordinaire, page 304).

Si le patient ne commence pas à se rétablir au bout de 48 heures ou si de nombreux membres de l'équipage souffrent simultanément de diarrhée, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Les causes spécifiques de la diarrhée et certains traitements particuliers sont rapidement examinés ci-dessous.

Dysenterie amibienne

Surtout répandue sous les tropiques, elle est due à la présence dans l'intestin d'une amibe, qui est un parasite monocellulaire. Appelée aussi amibiase, c'est une maladie intestinale qui peut être aiguë ou chronique. Aiguë, elle se manifeste par des douleurs abdominales, des frissons, des émissions fréquentes de selles glaireuses et sanguinolentes. Chronique, elle se caractérise par une gêne abdominale et des épisodes de diarrhée mucosanglante entrecoupés de constipation. Pour en poser le diagnostic, il faut que l'amibe puisse être identifiée en laboratoire dans les selles.

Si vous pensez qu'un cas d'amibiase peut se trouver à bord, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Choléra

Voir page 130.

Fièvre intestinale

Voir page 132.

Infection virale

Une infection causée par plusieurs virus s'accompagne de nausées, de vomissements, d'une gêne dans la partie supérieure de l'abdomen, de maux de tête, de malaises, de diarrhée et d'un peu de fièvre. Les selles sont liquides, mais ne contiennent ni sang ni mucus. Souvent, le patient se sent bien dans l'intervalle entre deux épisodes de diarrhée et de vomissement. Selon la quantité de liquide perdue (Equilibre liquidien, page 104), il faut lui faire avaler un ou plusieurs litres par jour de solution de sels de réhydratation orale.

Prévention de la diarrhée

Voir : Hygiène corporelle, page 305 ; Hygiène alimentaire, page 291 ; Transport des liquides de l'eau potable, page 294 ; Méthodes de désinfection, annexe 5, page 363 ; Fièvre intestinale, page 132.

Abus de drogue

Que des gens de mer puissent se procurer clandestinement des drogues et en user est très préoccupant.

La plus consommée par eux est le chanvre indien, qui dégage une odeur de cordage ou de feuilles brûlés, odeur qu'ils s'ingénient à masquer. Souvent, ils ne le fument pas seuls, mais en compagnie.

Il est très difficile de reconnaître les différentes drogues "dures", car leur forme, leurs dimensions, leur couleur et leur consistance sont variables.

L'usage prolongé de n'importe quelle drogue entraîne à divers degrés une détérioration mentale et un changement de personnalité. Un officier a parfois beaucoup de mal à distinguer un drogué d'un malade mental.

Les signes et les symptômes de la toxicomanie varient en fonction du stupéfiant et se compliquent encore quand l'utilisateur en mélange deux pour obtenir un maximum d'effet. Les symptômes peuvent se manifester brutalement (en cas de surdose ou de manque) ou n'apparaître que lentement (en cas d'usage prolongé).

Les indices ci-dessous peuvent servir à poser un diagnostic de toxicomanie :

- un relâchement inexplicable dans le travail ;
- des modifications incompréhensibles du comportement vis-à-vis des tiers ;
- des changements, normalement en pire, dans les habitudes et l'aspect ;
- une perte d'appétit ;
- un comportement incongru, par exemple le port de chemises à manches longues par temps très chaud pour dissimuler les marques laissées par l'aiguille, ainsi que de lunettes de soleil pour cacher la dilatation ou le rétrécissement des pupilles ;
- des traces de piqûre et des ecchymoses sur la peau des bras et des cuisses ou des points d'infection dus à des aiguilles non stérilisées ;
- une jaunisse (hépatite) imputable à des seringues et aiguilles insuffisamment stérilisées (page 218).

Si vous avez des soupçons, renseignez-vous discrètement auprès des autres membres de l'équipage. Peut-être apprendrez-vous ainsi que le comportement du patient n'est plus le même. Il peut y avoir à bord des rumeurs sur des problèmes de stupéfiants.

Ne croyez pas sur parole le patient s'il affirme ne pas user de stupéfiants. Mentir, tricher, dissimuler sont le propre des toxicomanes.

Les stupéfiants les plus consommés sont recensés au Tableau 8. Les symptômes physiques de l'intoxication produite et les dangers liés à l'abus de ces drogues y sont également indiqués.

Traitement

Enlevez ses drogues au patient et essayez de les identifier et d'en déterminer la provenance. Demandez toujours un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Si le patient est inconscient, administrez-lui le traitement correspondant (Patient inconscient, page 105). Si les symptômes sont ceux d'un trouble mental, voyez Maladie mentale, page 220).

Remarque. La police et la douane s'intéressent de très près à certains stupéfiants et à leur introduction à bord. Si vous en confisquez un, étiquetez-le lisiblement, enfermez-le en lieu sûr et notez-le sur le livre de bord. Au retour au port d'attache, signalez à la douane, qui prendra les mesures appropriées, la présence à bord de drogues interdites.

Si vous faites escale dans un autre pays, demandez à votre agent maritime comment vous devez procéder.

Maladies de l'oreille

Parties de l'oreille

Organe de l'ouïe et important élément de l'équilibration, l'oreille comprend trois parties : l'*oreille externe*, l'*oreille moyenne* et l'*oreille interne*.

L'oreille externe est formée d'une lame plissée cartilagineuse, décollée de la tête, le *pavillon*, et du *conduit auditif externe*, long en moyenne de 2,5 cm et en forme de S, garni de poils et de glandes sécrétant le *cérumen*, qui se termine à l'oreille moyenne.

Le *tympan (membrane tympanique)* sépare le conduit auditif externe de l'oreille moyenne où se trouvent trois minuscules os mobiles, les *osselets*, qui modifient les vibrations du son et les transmettent du tympan à l'oreille interne.

Le tympan et les osselets sont d'une sensibilité telle que des vibrations violentes de l'air, causées par l'explosion d'une bombe ou le tir d'une pièce d'artillerie lourde, peuvent les traumatiser. En raison de leur forme, les trois osselets s'appellent le *marteau*, l'*enclume* et l'*étrier*.

L'air arrive à l'oreille moyenne et en repart par la *trompe d'Eustache*, qui débouche sur la partie supérieure de la gorge et permet à la pression de l'air contenu dans l'oreille moyenne et à celle de l'air pénétrant dans l'oreille externe de s'égaliser. Une infection du nez ou de la gorge peut se propager à l'oreille moyenne en empruntant la trompe d'Eustache. La matière infectée peut être refoulée dans l'oreille moyenne quand on se mouche. Cette infection peut conduire à la formation d'un abcès et à un écoulement auriculaire. Elle

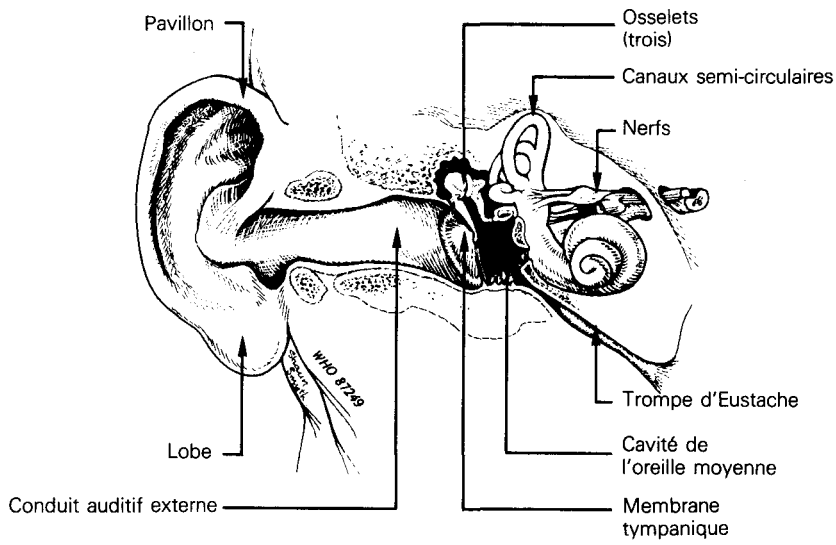


Fig. 127. L'oreille humaine.

peut même passer de l'oreille moyenne aux *cellules mastoïdiennes* logées dans le temporal et provoquer une mastoïdite entraînant éventuellement un abcès au cerveau ou une surdité permanente.

L'*apophyse mastoïde*, protubérance osseuse, arrondie et étalée, située derrière le pavillon, contient de nombreuses et minuscules cavités en nid d'abeilles. Elle est parfois enflammée par l'infection de l'oreille moyenne.

Les vibrations communiquées à l'oreille interne par le conduit externe, le tympan et les osselets sont transformées en impulsions nerveuses et transmises au cerveau par le nerf auditif. L'oreille interne se compose du *labyrinthe osseux* et du *labyrinthe membraneux*. Le premier comporte plusieurs cavités : le vestibule, les trois *canaux semi-circulaires* et le limaçon. Le labyrinthe membraneux est logé dans le labyrinthe osseux dont il épouse la forme générale. Le limaçon ou *cochlée* est l'organe de transmission de l'ouïe au nerf auditif. Quand aux canaux semi-circulaires, qui jouent un rôle dans l'équilibration, ils sont emplis d'un liquide dont les déplacements dans ces trois canaux correspondent aux mouvements de la tête. En se déplaçant, ce liquide engendre des impulsions nerveuses incitant le sujet à modifier sa position pour maintenir l'équilibre. Les mouvements d'un navire ou de tout autre moyen de transport peuvent être à l'origine de vertiges et de nausées. Le *mal de mer* ou *mal des transports*.

Comment examiner l'oreille

Comparez l'aspect des deux oreilles. Voyez si le pavillon et la région environnante sont enflés ou rouges et s'il en écoule un liquide. Palpez les ganglions lymphatiques de la région touchée pour déterminer s'ils sont plus gros ou plus sensibles que ceux de l'autre oreille (page 218).

Éclairez bien l'oreille et tirez doucement le pavillon vers l'arrière et le haut pour mieux voir l'intérieur du conduit.

Appuyez fortement sur les deux apophyses mastoïdes. Si l'une est plus sensible que l'autre, vous aurez peut-être affaire à une infection de l'oreille moyenne ou mastoïde.

Vérifiez la durée, l'intensité et la nature de la douleur. Déterminez s'il y a un affaiblissement de

Tableau 8. Guide pour l'identification des stupéfiants et autres drogues dont il est fait un usage abusif[a]

Type de drogue	Symptômes	Objets dissimulés	Risques encourus
AMPHÉTAMINES ET MÉTHAMPHÉTAMINE	Agressivité, petits rires bêtes, niaiserie, élocution rapide, idées confuses, manque d'appétit, fatigue extrême, bouche sèche, mauvaise haleine, tremblements, pupilles dilatées, sueurs ; le sujet se lèche les lèvres, se frotte et se gratte exagérément le nez et fume sans arrêt ; extrêmement agité, irritable et violent, il se sent persécuté ; présence d'abcès.	Pilules, comprimés ou capsules de diverses couleurs ; seringues ; traces de grand tabagisme.	Hallucinations ; mort par surdose ; accélération des battements du cœur pouvant provoquer des lésions cardiaques permanentes ou infarctus du myocarde ; perte de poids, dépendance ; troubles mentaux ; abattement suicidaire consécutif au sevrage.
BARBITURIQUES	Somnolence, hébétude, pesanteur d'esprit, bredouillement, ivresse apparente, vomissements ; le sujet est léthargique, renfrogné, querelleur, chancelant.	Comprimés ou capsules de différentes couleurs, seringues.	Inconscience, coma, mort par surdose, dépendance, convulsions ou décès en cas de sevrage brutal.
DROGUES ANALOGUES AUX BARBITURIQUES (hydrate de chloral)	Analogues à ceux des barbituriques.	Capsules (bleues et blanches, rouille et rouges) ; sirop.	Détresse gastrique ; parfois, collapsus circulatoire.
benzodiazépine (chlordiazépoxide, diazépam, flurazépam, etc.)	Analogues à ceux des barbituriques.	Capsules de librium (vertes et noires) ; comprimés de valium (blancs, 2 mg ; jaunes, 5 mg ; bleus, 10 mg) ; capsules de dalmane (rouges et jaunes) ; produits d'autres dimensions ou marques sous une présentation différente.	
méthaqualone	Analogues à ceux des barbituriques ; en plus, vomissements, hypotension et œdème pulmonaire.	Comprimés (blancs, verts, roses) ; capsules (bleu foncé ou clair, vert clair ou foncé).	Particulièrement dangereuse en association avec l'alcool.
COCAÏNE	Contractions musculaires, mouvements convulsifs, changements d'humeur subits, hilarité, hallucinations, pupilles dilatées.	Poudre blanche inodore.	Convulsions, mort par surdose, manie de la persécution, dépendance psychique.
HALLUCINOGÈNES	Hallucinations graves, sentiment de détachement, propos incohérents, pieds et mains moites et froids, vomissements, hilarité, pleurs, exaltation ou abattement, tendances au suicide ou au meurtre, frissons, tremblements, respiration irrégulière.	Morceau de sucre coloré au milieu ; odeur forte ; petit tube de liquide.	Tendances suicidaires, comportement imprévisible, lésions du cerveau en cas d'utilisation prolongée, hallucinations, peur panique, mort accidentelle, manie de la persécution.
MARIJUANA	Somnolence, loquacité, hilarité, pupilles dilatées, manque de coordination, envie irrésistible de sucreries, comportement excentrique, perte de mémoire, distorsion du temps et de l'espace, dégradation intellectuelle.	Forte odeur de feuilles ou de cordage brûlés ; odeur douceâtre caractéristique ; présence de petites graines dans la doublure des poches, papier à cigarette, doigts colorés, pipes.	Tentation de prendre des stupéfiants plus puissants, comportement antisocial.

[a] Source : National Institute on Drug Abuse, United States Public Health Services.

Tableau 8. (suite) [a]

Type de drogue	Symptômes	Objets dissimulés	Risques encourus
STUPÉFIANTS **héroïne** **morphine**	Hébétude, somnolence, marques de piqûres sur le corps, yeux larmoyants, manque d'appétit, taches de sang sur une manche de chemise, pupilles contractées ne réagissant pas à la lumière, inattention, pouls et respiration ralentis.	Aiguille ou seringue hypodermique, coton, garrot (ficelle, cordon ou ceinture), cuillères ou capsules de bouteille brûlées, enveloppes de papier cristal, trace de poudre blanche autour des narines ou muqueuses nasales enflammées, petites capsules contenant une poudre blanche.	Mort par surdose, détérioration mentale, lésions au cerveau, au cœur et au foie, embolie, infection par des aiguilles et autres instruments souillés.
Médicament contre la toux contenant du **sulfate de codéine** ou de l'**opium** parégorique	A *forte dose* : ivresse apparente, manque de coordination, confusion, forte démangeaison ; A *petite dose* : peu d'effet.	Flacons vides de médicament antitussif ou parégorique.	Dépendance.
SOLVANTS VOLATILS (colle pour maquettes, essence pour briquet, essence, diluant pour peintures, nombreux aérosols, liquides de ménage et du commerce)	Violence, ivresse apparente, air rêveur ou regard sans expression, haleine sentant la colle ou le solvant, sécrétions nasales abondantes, larmoiement, mauvais contrôle musculaire, délire, hallucinations.	Tubes ou traces de colle, sachets de papier ou de plastique, récipients d'aérosols vides, flacons d'essence à briquet, bidons d'essence.	Lésions du poumon, du cerveau et du foie, mort par suffocation ou étouffement, anémie.

[a] Source : National Institute on Drug Abuse, United States Public Health Services.

l'ouïe ou du sens de l'équilibre, ou s'il y a des bruits supplémentaires dans l'oreille.

Otalgie (douleur d'oreille)

Elle peut être due à une infection de l'oreille moyenne, à une inflammation, un abcès ou un furoncle dans le conduit auditif externe, à une inflammation de la trompe d'Eustache, à une affection dentaire, aux oreillons ou à une inflammation de l'apophyse mastoïde ou d'autres structures osseuses proches.

En cas de rhume de cerveau ou d'une autre maladie affectant les voies respiratoires, il arrive souvent que les oreilles fassent mal ou donnent l'impression d'être pleines. La douleur est intense en cas d'infection aiguë de l'oreille moyenne, qui se traduit généralement par la formation d'un abcès.

Cérumen

En s'accumulant dans le conduit, le cérumen peut n'être que légèrement gênant. Toutefois, s'il durcit et se trouve près du tympan, il est possible que l'on ressente une douleur en avalant ou en se mouchant. Souvent, on entend moins bien, surtout quand il y a de l'eau dans le conduit. Avec un bon éclairage, il est généralement possible de voir le bouchon de cérumen dans le conduit.

Traitement

N'essayez pas de gratter le cérumen.

Dites au patient de se coucher sur le côté sain.

Versez dans le conduit de l'huile végétale tiédie, laissez-la 5 minutes, puis essuyez les gouttes qui s'écoulent quand le patient penche la tête.

Recommencez deux fois par jour pendant 3 jours. Ne bouchez pas l'oreille avec du coton hydrophile.

Si les symptômes ne s'atténuent pas suffisamment, le patient devra se faire seringuer l'oreille à la prochaine escale.

Infection de l'oreille externe (otite externe)

Très répandue, surtout dans les climats tropicaux et subtropicaux, cette infection, contractée par temps chaud ou après un bain, touche fréquemment les deux oreilles, alors que les furoncles et l'infection de l'oreille moyenne se limitent principalement à une seule oreille. Elle n'est pas particulièrement douloureuse, mais l'oreille peut gêner, démanger et couler. Le plus souvent, la peau du conduit est rouge, brillante et écorchée, et saigne légèrement.

Traitement

Dégagez soigneusement les conduits avec des tampons de coton hydrophile jusqu'à ce qu'ils soient bien secs. Autant que possible, il vaut mieux que le patient le fasse lui-même sous surveillance. Ensuite, le patient étant couché sur un côté, mettez quelques gouttes auriculaires d'acétate d'aluminium dans le conduit, dites au patient de ne pas bouger pendant 5 minutes, sécher l'oreille et traitez l'autre de la même façon. Recommencez à 2 heures d'intervalle jusqu'à ce que l'écoulement cesse. Si aucune amélioration n'intervient dans les deux jours, instiller trois fois par jour 3 ou 4 gouttes de tétracyline dans les conduits en attendant que le patient puisse voir un médecin.

Le patient devra se priver de baignade et éviter en se lavant de laisser de l'eau pénétrer dans ses oreilles tant qu'il n'aura pas vu un médecin ou que ces dernières ne seront pas redevenues normales depuis 2 semaines. En aucun cas il ne devra les boucher avec du coton hydrophile ou de toute autre manière.

Furoncle

La présence d'un furoncle dans le conduit occasionne une douleur lancinante qui empire à mesure que les jours passent. Quand le furoncle est "mûr", le patient ressent une vive douleur qui s'apaise dès qu'une petite quantité de pus sanglant se met à s'écouler. Il est souvent possible de voir le furoncle en tirant doucement le pavillon vers le haut et l'arrière, ce qui accroît la douleur, mais confirme le diagnostic. La douleur est plus ou moins la même en cas d'inflammation de l'oreille moyenne, mais elle ne s'aggrave pas du fait de la traction opérée sur le pavillon.

Par rapport à l'autre oreille, le conduit est rouge et visiblement rétréci. Il se peut que les ganglions lymphatiques qui drainent la région infectée soient tuméfiés et sensibles.

Traitement

Administrez toutes les deux heures, jusqu'à ce que la douleur passe, des gouttes d'acétate d'aluminium. Dès que le furoncle est percé, nettoyez le conduit, qui doit rester propre et sec.

Infection de l'oreille moyenne (antrite)

Une infection du nez ou de la gorge peut se propager à la cavité de l'oreille moyenne par la trompe d'Eustache (Fig. 127, page 198).

Quand le drainage de l'oreille moyenne ne peut être assuré normalement par la trompe d'Eustache, la pression augmente dans la petite cavité et les parties infectées finissent par perforer le tympan.

Tout d'abord, le patient ressent au fond de l'oreille une douleur agaçante et lancinante, semblable à celle que provoque une rage de dent, accompagnée d'une certaine surdité et, parfois, de bruit dans l'oreille. Il se sent malade et a de la fièvre. A mesure que la pression augmente, il a de plus en plus mal jusqu'au moment où la perforation du tympan et l'écoulement qui s'ensuit viennent le soulager et faire tomber la fièvre. Les ganglions lymphatiques qui entourent l'oreille ne sont pas tuméfiés. Il est possible que l'os mastoïde soit sensible à une forte pression. La succession des événements peut être modifiée lorsque l'infection réagit rapidement au traitement antibiotique.

Traitement général

Dites au patient de se coucher et notez toutes les 4 heures la température, le pouls et le rythme

respiratoire. Administrez-lui toutes les 4 heures deux comprimés d'acide acétylsalicylique jusqu'à ce que la douleur disparaisse. Pour le soulager, instiller des gouttes d'huile d'olive bien tiède.

Traitement spécifique

Si vous avez le moindre doute quant à une éventuelle antrite, il vous faudra, pour prévenir une perforation du tympan, administrer *au plus vite* :

- soit par voie intramusculaire 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne, puis le traitement antibiotique type ;
- soit, si le patient est allergique à la pénicilline, d'abord 500 mg d'érythromycine, puis 250 mg toutes les 6 heures pendant 5 jours.

Si le patient ne va pas mieux au bout des 5 jours, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Prise en charge ultérieure

Si le traitement antibiotique réussit, l'inflammation s'atténuera, la douleur se calmera, la fièvre baissera et il n'y aura ni perforation ni écoulement.

S'il y a néanmoins perforation, le conduit sera séché toutes les 2 heures. Il n'en faudrait pas pour autant déduire que l'antibiotique n'a pas agi, mais cependant poursuivre le traitement pendant les 5 jours.

Dès que le patient se sentira mieux et n'aura plus de fièvre, vous pourrez l'autoriser à se lever, mais il faudra veiller à ce que son oreille reste aussi propre et sèche que possible. A la prochaine escale, il faudra absolument consulter un médecin, et ne pas manquer de lui demander si le patient peut s'adonner à la baignade ou voyager par avion.

Infection des cellules mastoïdiennes

Une infection de l'oreille moyenne peut se propager à tout moment à ces cellules dans le cas d'un sujet ayant souffert des mois ou des années auparavant d'une perforation du tympan accompagnée d'un écoulement septique.

Une mastoïdite consécutive à une infection récente de l'oreille moyenne est à craindre quand un patient continue d'être souffrant, se plaint d'une douleur à l'oreille et d'un écoulement, et qu'il a encore de la fièvre 10 à 14 jours après le début. Malgré un traitement antibiotique complet, la région mastoïdienne reste extrêmement sensible. Il s'agit là d'une complication grave pouvant justifier un traitement spécialisé à terre. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Epilepsie (et autres convulsions)

L'épilepsie est une affection neurologique chronique qui se caractérise par des convulsions musculaires accompagnées d'une perte de conscience partielle ou totale. Les crises sont de courte durée (plusieurs secondes), surviennent brutalement et à intervalles irréguliers, et sont généralement suivies de plusieurs heures de confusion, d'hébétude ou de profond sommeil. L'épileptique est sujet à des chutes brutales et ne fait rien en général pour ne pas se blesser. L'épilepsie peut être bénigne ou grave. Dans sa forme bénigne, elle est marquée par une confusion mentale passagère ou une perte de conscience momentanée et par de légères contractures musculaires, mais le patient ne tombe pas ; dans sa forme grave, il tombe soudain, comme assommé.

La crise peut survenir à n'importe quel moment.

L'épileptique pousse subitement un cri singulier, tombe à terre en heurtant les objets qui se trouvent sur son passage, et peut s'infliger de graves coupures ou contusions, ou même une fracture. Son corps est généralement rigide pendant un bref moment, pendant lequel sa respiration s'arrête et son visage devient bleu ou violacé. A cette phase de la crise succèdent des convulsions spasmodiques de tout le corps, les bras, les jambes et la tête sont agités de secousses, les traits sont contorsionnés, les lèvres écument, les yeux roulent dans les orbites, mais sont insensibles et ne réagissent pas quand on les touche. Le patient se mord la langue ou les joues ou les mâchonne, du sang se mêlant alors à l'écume. Il se peut qu'il évacue involontairement ses urines ou fèces.

Les convulsions se calment en général au bout de quelques minutes. Le patient reprend conscience ou tombe dans un sommeil léthargique qui peut durer plusieurs heures. A son réveil, il peut avoir l'esprit embrouillé ou être maussade et de mauvaise humeur. Il ne se souviendra probablement pas de l'attaque.

De toute évidence, étant donné la brutalité et la nature des crises, un épileptique ne doit pas être envoyé dans la mâture. De même, la salle des machines, où il risquerait d'être happé par des organes mobiles ou s'exposerait à d'autres dangers, doit lui être interdite. En règle générale, une personne qui se sait épileptique ne doit pas aller en mer.

Traitement

Lors des convulsions

Les autres membres de l'équipage présents doivent essayer d'empêcher le patient de se faire mal et l'installer aussi confortablement que possible, sans pour autant réprimer complètement ses mouvements, à moins qu'il ne risque de tomber d'une certaine hauteur ou de se blesser de façon inhabituelle. Un objet glissé doucement entre ses mâchoires, par exemple un mouchoir entortillé ou un crayon enveloppé dans un morceau de tissu (mais jamais un objet dur), lui évitera de se mordre la langue. Un coussin ou un vêtement plié sera glissé sous sa tête, ses bras et jambes qui s'agitent violemment seront recouverts d'une couverture pour qu'il ne puisse se faire mal. Aucun médicament ne lui sera administré par la bouche. La respiration artificielle ne sera pas nécessaire, car l'arrêt respiratoire est en général de très courte durée. Après la crise, quand il sera hébété, épuisé ou endormi, il faudra le porter ou l'aider à regagner sa couchette dans laquelle il sera suffisamment couvert pour être bien au chaud. Normalement, il dormira un bout de temps, mais s'il devait être éveillé et agité, il faudrait lui faire avaler une dose de 60 mg de phénobarbital.

Parfois, le patient passe d'une crise à l'autre sans reprendre conscience. Dans cet état de mal épileptique, sa vie est en danger. Complètement épuisé, il peut tomber dans le coma et mourir. A part cela, une crise d'épilepsie est rarement mortelle.

En cas d'état de mal épileptique, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet du traitement. En attendant, faites au patient une injection intramusculaire de 10 mg de diazépam. Si la crise ne cesse pas au bout de 5 minutes, refaites 4 ou 5 fois, toutes les 10 minutes, la même injection.

Entre les attaques

Tout ce que l'on peut faire en mer, c'est empêcher le patient de se blesser au cours d'une attaque et de prévenir la suivante en lui administrant son médicament habituel.

Le phénobarbital permet de diminuer la gravité et la fréquence des attaques. Pour savoir comment l'administrer, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Convulsions analogues à celles de l'épilepsie

Une personne par ailleurs normale peut en être victime par suite d'une maladie aiguë grave, d'une lésion du cerveau, d'une méningite, d'une néphrite, d'injection d'insuline, d'une tension artérielle élevée, d'une attaque de paralysie, d'une tumeur au cerveau, d'une intoxication par un cyanure ou par la strychnine, ou encore à cause de la présence de toxines. Dans ce cas, le traitement est le même que pour l'épilepsie.

Maladies de l'œil

(Voir également Lésions de l'œil, page 76.)

Anatomie de l'œil

L'œil est un globe mesurant approximativement 2,5 cm de diamètre, formé d'une tunique externe très résistante, appelée *sclérotique*, dont la calotte antérieure, la *cornée*, est transparente. Six muscles moteurs s'insérant sur la sclérotique permettent à l'œil de bouger ; ses mouvements sont très précis et rapides.

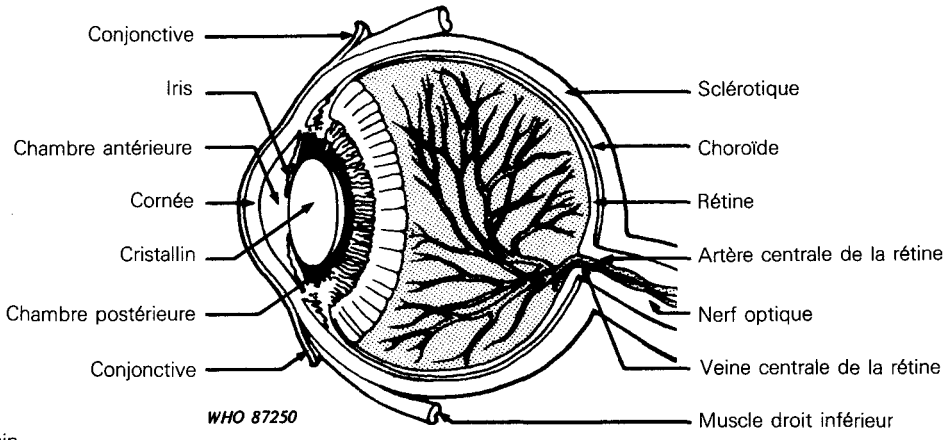


Fig. 128. L'œil humain.

La cornée est la fenêtre par laquelle la lumière pénètre dans l'œil. Dépourvue de vaisseaux sanguins, elle est extrêmement sensible et particulièrement menacée par les lésions et les infections. Une cicatrice lui fait perdre sa transparence localement et la vision peut en être nettement affaiblie. La cornée est extrêmement riche en fibres nerveuses qui la rendent vulnérable à la moindre lésion : une éraflure superficielle ou la présence du plus petit corps étranger peut être infiniment douloureuse et entraîner par réflexe l'apparition de larmes et d'une rougeur (inflammation) de l'œil.

La paroi interne des paupières et la partie exposée du blanc de l'œil (sclérotique) sont tapissées d'une fine membrane muqueuse, la *conjonctive*, qui ne recouvre pas la cornée. En cas d'infection de la cornée, l'œil est rouge et laisse couler une quantité variable de pus, de mucus ou d'eau. Cette infection conjonctivale s'appelle conjonctivite.

Les parties internes de l'œil sont la *chambre antérieure*, l'*iris*, le *cristallin*, le *corps vitré* et la *rétine* (Fig. 128). La chambre antérieure, située entre la cornée et la partie colorée (iris), est emplie d'une humeur aqueuse. L'*iris* est une structure musculaire colorée qui commande l'ouverture et la fermeture de la pupille pour laisser entrer dans l'œil, en fonction du niveau d'éclairement, plus ou moins de lumière. Son fonctionnement est à peu près le même que celui du diaphragme qui règle l'admission de la lumière dans un appareil photographique.

Derrière l'iris se trouve le *cristallin* qui, en changeant de forme, fait converger les rayons lumineux à l'arrière de l'œil. Son opacification s'appelle *cataracte*. A l'arrière du cristallin est situé le corps vitré (ou *vitré*), cavité contenant un gel transparent, l'*humeur vitrée*.

La *rétine* est la membrane du fond de l'œil dont les cellules nerveuses spécialisées sont sensibles à la lumière et aux couleurs. Elle remplit plus ou moins le même office que la pellicule d'un appareil photographique, mais elle convertit les rayons lumineux captés en impulsions nerveuses transmises par le *nerf optique* au cerveau où elles sont interprétées et donnent la vision.

Maladies chroniques

Cataracte

La cataracte est une opacification du cristallin qui, bien qu'elle puisse survenir bien plus tôt, se rencontre généralement chez les personnes âgées de plus de 60 ans.

Bien que certaines soient consécutives à des lésions graves, les différentes formes de cataractes peuvent survenir sans cause apparente.

Quiconque craint d'être atteint d'une cataracte doit passer un examen ophtalmologique complet chez un spécialiste à terre. Dans la quasi-totalité des cas, il faut l'opérer.

Glaucome

Cette affection de l'œil se caractérise par une augmentation de la pression dans le globe oculaire.

Le *glaucome aigu congestif*, affection extrêmement grave et justiciable d'un traitement d'urgence dispensé par un ophtalmologue, consiste en une élévation brusque de la pression intra-oculaire. La douleur est extrêmement violente, les yeux deviennent rouges, la cornée est légèrement trouble et la pupille ne réagit pas à la lumière. A cela peuvent s'ajouter des nausées et des vomissements, un affaiblissement de la vision et la perception de halos colorés autour d'une lumière brillante.

Dans certains cas, le glaucome est imputable à un traumatisme ou une inflammation de l'œil.

Traitement. Une intervention chirurgicale d'urgence est parfois nécessaire pour diminuer la pression intra-oculaire et prévenir une perte irréversible de l'acuité visuelle. Dans tous les cas de glaucome aigu congestif, certains ou présumés, il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Le médecin ainsi consulté conseillera sans doute, en attendant l'intervention d'un spécialiste, d'instiller un collyre de chlorhydrate de pilocarpine et, pour calmer la douleur, administrer toutes les 3 ou 4 heures, selon les besoins, 600 mg d'acide acétylsalicylique ou, toutes les 6 heures, un comprimé de 500 mg de paracétamol.

Si la douleur est vraiment très intense, vous pourrez, après avoir demandé un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, injecter par voie intramusculaire une ampoule de 10 mg de sulfate de morphine.

Maladies infectieuses

Les plus courantes de ces maladies que vous puissiez rencontrer à bord sont la blépharite (infection du bord de la paupière), la conjonctivite (infection de la conjonctive), l'orgelet (infection des glandes du bord des paupières) et, plus rarement, la kératite (infection de la cornée), de même que, dans certaines régions, le trachome.

N'utilisez jamais un médicament ophtalmique sans vous être assuré auprès du patient qu'il n'est pas allergique à l'un de ses composants.

Blépharite

Dans cette inflammation de leur bord, les paupières sont rouges et gonflées. Elles se couvrent de croûtelles ressemblant à des pellicules. Le patient éprouve des démangeaisons et une sensation de brûlure, il perd les cils, les yeux sont larmoyants et sensibles à la lumière. Des ulcères superficiels peuvent apparaître sur le bord de la paupière.

Traitement. Utilisez le jour un collyre anti-infectieux. La nuit et au lever, passez avec un applicateur stérile ou avec le bout des doigts bien lavé une pommade ophtalmique à 1% de tétracycline sur les cils.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Si la blépharite persiste, le patient devra consulter un ophtalmologiste dès qu'il pourra se rendre à terre.

Conjonctivite

Cette infection de la conjonctive est d'origine bactérienne ou virale.

Rouge et larmoyant, l'œil sécrète une quantité variable de pus et peut être légèrement douloureux ou sensible à la lumière. Les paupières sont parfois collées l'une à l'autre le matin, au réveil, au point qu'il faut les baigner avant de pouvoir les ouvrir.

La conjonctivite virale se transmet par des doigts infectés, des objets souillés (literie, vêtements, poignées de porte, livres, etc.) ou des instruments ophtalmiques mal stérilisés.

Elle peut se propager rapidement parmi l'équipage. Son début est brutal. Les signes caractéristiques en sont les suivants: photophobie (aversion

pour la lumière) ; œdème des paupières ; larmoiement ; hémorragie subconjonctivale se manifestant par des taches rouge violacé. Après le premier œil, le second est lui aussi infecté. La durée de la maladie est de 10 à 30 jours.

Prévention. Pour empêcher la conjonctivite de se propager, isolez le patient pendant toute la durée de la maladie et demandez aux autres membres de l'équipage de respecter scrupuleusement les règles de l'hygiène corporelle, de ne se servir chacun que de ses propres serviettes de toilette (ou de serviettes jetables) et de se laver fréquemment les mains.

Traitement. Il consiste en l'application d'un collyre anti-infectieux ou d'une pommade à la tétracycline. Ce traitement peut ne pas être efficace quand la conjonctivite est d'origine virale.

Attention. Il ne faut jamais se servir, sauf sous surveillance ophtalmologique, de préparations de corticostéroïdes (par exemple une pommade d'hydrocortisone) dans le traitement de la conjonctivite et de la kératite.

Kératite (inflammation de la cornée)

Cette inflammation de la cornée, qui est la partie transparente du globe oculaire, revêt diverses formes. Plus grave que la conjonctivite du fait que la cicatrisation de la cornée peut entraîner un net affaiblissement de la vision, la kératite peut être due à une infection primaire ou secondaire d'origine bactérienne ou virale.

Bien que les symptômes varient d'une forme de kératite à l'autre, on observe en général un picotement moyennement à gravement douloureux, une rougeur, un larmoiement, un écoulement conjonctival et une vision trouble.

Traitement. En cas de kératite présumée, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Si le diagnostic devait se confirmer, le traitement, quelle que soit la forme de kératite, devrait être prescrit uniquement par un ophtalmologiste.

En cas d'éraflure superficielle de l'épithélium cornéen, appliquez localement un collyre.

Voir la mise en garde figurant à la fin de la partie traitant de la conjonctivite.

Trachome

Cette forme de conjonctivite provoquée par un virus est fréquente dans de nombreuses parties du monde. Le mot trachome signifie "aspérité", terme qui rend bien compte de l'état granuleux de la face interne des paupières. En général, la maladie évolue depuis longtemps et peut rester ignorée tant que l'on n'examine pas cette face. Il y a parfois des antécédents oculaires, le plus souvent mineurs. Le bord des paupières est souvent violacé et leur face interne, notamment celle de la paupière supérieure, est rouge foncé et présente de petites taches blanches qui ressemblent à des grains de sagou. Des vaisseaux sanguins néoformés parcourent parfois la cornée en partant généralement de la partie supérieure de l'œil ; cette région peut s'ulcérer et provoquer un affaiblissement de la vision.

Traitement. Si un cas de trachome est à envisager, le malade devra être adressé à la prochaine escale à un médecin. En attendant, appliquez localement, deux fois par jour, une pommade à la tétracycline (Fig. 113). Ce traitement doit normalement être poursuivi pendant un mois ou deux.

Evanouissement

Il est dû à un apport passagèrement insuffisant de sang au cerveau sous le coup :

- de la fatigue, de la peur, d'une émotion, d'une commotion mentale ;
- d'un manque de nourriture, d'un manque de liquide, de l'épuisement provoqué par la chaleur ;
- d'un traumatisme, d'une douleur, d'une perte de sang ;
- d'un manque d'air frais.

Si quelqu'un a l'air pâle et se met à vaciller, faites-le asseoir, les jambes écartées et la tête entre les genoux, ou étendez-le sur le dos et surélevez ses jambes. Si vous êtes sûr qu'il peut avaler, faites-lui boire un peu d'eau pour se remettre.

Remarque. Un infarctus du myocarde (page 211) n'est parfois pas douloureux, aussi faut-il en tenir compte : a) si le patient a déjà eu des douleurs thoraciques ; b) quand aucune raison apparente ne justifie son évanouissement. En pareil cas, si vous envisagez la possibilité d'une cardiopathie (un infarctus du myocarde indolore "silencieux"), demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Maladies transmises par les aliments (intoxications alimentaires)

Ces maladies, dont certaines formes sont parfois qualifiées d'intoxications alimentaires, sont de nature infectieuse ou toxique et provoquées ou soupçonnées de l'être par les aliments (y compris les boissons) consommés ou l'eau bue.

Ce terme recouvre des :

- maladies dues à des micro-organismes qui se multiplient dans l'intestin en envahissant ou non les muqueuses ou d'autres tissus ;
- des affections causées par des bactéries produisant des entérotoxines (toxines affectant les tissus des muqueuses intestinales) au cours de leur colonisation et de leur croissance dans l'intestin ;
- des intoxications consécutives à l'ingestion d'aliments contenant des substances chimiques toxiques, des toxines naturelles ou élaborées par des micro-organismes (algues, moisissures, bactéries).

Une telle maladie peut se déclarer et se propager en un bref laps de temps parmi les membres de l'équipage et les passagers ayant consommé les mêmes aliments. Les responsables en sont le plus souvent, en particulier, diverses viandes, la volaille, la mayonnaise, les salades assaisonnées à la mayonnaise, le riz, les pâtisseries, les crèmes, les glaces comestibles. Tantôt il ne se passe que 2 à 4 heures entre la consommation de l'aliment contaminé et le début des symptômes, tantôt la durée d'incubation des contaminants est de l'ordre de 12 à 24 heures.

Parfois violent, le début est brutal dans la plupart des cas et se manifeste par de graves nausées, des crampes, des vomissements, une diarrhée, de la prostration et, quelquefois, une température et une tension artérielle inférieures à la normale. En général, un individu en bonne santé n'est malade que pendant un jour ou deux, mais des complications peuvent survenir chez des sujets prédisposés à la maladie (par exemple les nourrissons, les personnes âgées et celles qui sont atteintes d'une maladie chronique).

Traitement

Dans les cas graves, le repos au lit pendant 24 heures au moins et la suppression des aliments solides s'imposent, tandis que dans les cas bénins, la réhydratation et un régime suffisent.

Faites boire à volonté une solution de sels de réhydratation orale dans des jus de fruits aux patients déshydratés et assoiffés (Traitement de la diarrhée, page 195).

Une fois la diarrhée passée, ils pourront revenir lentement à une alimentation normale.

Prévention

Les aliments périssables doivent être gardés très chauds (plus de 60° C) ou froids (0°-4° C) dans des récipients fermés et ne pas séjourner au-delà du strict nécessaire à la température ambiante. La température sera contrôlée tous les jours, et maintenue dans les limites de sécurité (0° C-4° C), dans les réfrigérateurs de la cuisine et du réfectoire.

Pour prévenir ces maladies, il est indispensable de s'en tenir strictement aux principes de l'hygiène alimentaire (page 291).

Botulisme

Cette maladie particulièrement redoutable se contracte par l'ingestion d'aliments mal stérilisés ou conservés : conserves, saucisses, viandes fumées ou préparées, etc.

Les symptômes apparaissent un jour ou deux après cette ingestion : sécheresse de la bouche, troubles oculaires (vision brouillée ou double), lourdeur des paupières supérieures, puis paralysie, parfois vomissements et diarrhée. Le taux de létalité est élevé.

Si vous craignez un cas de botulisme, demandez immédiatement un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet du traitement.

Prévention

Il ne faut jamais consommer d'aliments dont l'odeur est suspecte ou de conserves provenant de boîtes bombées.

Goutte et arthrite goutteuse

La goutte est imputable à un trouble de la fonction rénale entravant l'excrétion de l'acide urique. Les cristaux formés par cet acide se déposent sur des tissus tels que le cartilage et les ligaments dont ils provoquent l'inflammation.

Souvent héréditaire, la goutte atteint plus fréquemment les hommes d'âge mûr ou âgés que les femmes. En général, elle commence par le gros orteil, mais elle peut s'étendre aussi aux articulations du coude, des mains, des chevilles ou des pieds. L'attaque survient le plus souvent la nuit. L'articulation enfle brutalement et fait très mal, surtout quand on la bouge, et la peau devient très rouge et brillante à ce niveau. Avant et pendant l'attaque, le patient est irritable et emporté. Il n'est pas atteint dans sa santé, mais peut avoir un peu de fièvre. Les attaques durent en général 2 ou 3 jours, après quoi l'articulation redevient normale.

Traitement général

Le patient doit garder le lit. La chaleur ou de la glace appliquée sur l'articulation en cause peuvent le soulager.

Un arceau placé sur le lit (page 100) empêchera la literie de peser sur l'articulation du pied atteint. **Aucune boisson alcoolisée ne sera tolérée.**

Donnez-lui des comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol pour calmer la douleur. (Voir également Rhumatisme articulaire aigu, page 230).

Hémorroïdes

Constituées par la dilatation sur 3 à 5 cm des veines anorectales, elles ne sont pas toutes hémorragiques, mais à défaut d'être traitées, elles finissent tôt ou tard par saigner.

Les hémorroïdes peuvent être externes ou internes. Externes, elles se trouvent sous le sphincter anal (muscle qui ferme l'anus), sont recouvertes par la peau et sont brunes ou violacées. Internes, elles peuvent dépasser du sphincter anal, sont recouvertes d'une membrane muqueuse et sont d'un rouge plus ou moins vif.

Elles se manifestent en général par des hémorragies, parfois douloureuses, qui suivent les selles. Les selles dures peuvent les écorcher et aggraver la douleur et le saignement. Si le sphincter anal est paresseux, les sous-vêtements pourront être souillés par les selles. Il arrive que le sang contenu dans une hémorroïde externe forme un caillot et provoque l'apparition au bord de l'anus d'une enflure bleuâtre et douloureuse, à peu près de la taille d'un petit pois : c'est la *thrombose hémorroïdaire*.

Pour examiner l'anus, dites au patient de se coucher sur le côté gauche et de ramener ses genoux au menton. Ensuite, écartez les fesses et regardez bien l'anus pour déterminer s'il s'agit d'hémorroïdes externes ou d'hémorroïdes internes débordant de l'anus.

Traitement

Conseillez au patient de manger du pain complet, des céréales contenant du son, des légumes et des fruits pour que ses selles soient aussi molles que possible. Dites-lui de boire davantage. Après avoir été à la selle, il doit se nettoyer l'anus avec du coton hydrophile, de l'eau et du savon, puis se laver avec soin les mains et se brosser les ongles.

Si ces hémorroïdes externes sont extrêmement douloureuses, il vaudra mieux qu'il garde le lit. Un bain chaud après les selles pourrait lui faire du bien. Une pommade à 1% d'hydrocortisone peut le soulager, mais il vaut mieux consulter au

préalable un médecin à terre. En général, la crise passe au bout de 7 à 10 jours.

Dites au patient de repousser à l'intérieur, après s'être lavé, ses hémorroïdes internes. Si elles saignent et lui font mal, il pourra se mettre un suppositoire antihémorroïdaire après s'être lavé, mais avant de se sécher.

Si elles ne se laissent pas repousser à l'intérieur (hémorroïdes internes prolabées), le patient devra se coucher à plat ventre, une vessie de glace posée sur les hémorroïdes qui, au bout d'une demi-heure ou plus, devraient avoir suffisamment rétréci pour pouvoir être renfoncées.

Le saignement est en général faible. Pour soulager le patient, une lotion de calamine ou une pommade à l'oxyde de zinc pourra être appliquée autour de l'anus. Dans tous les cas, il devra consulter un médecin à la prochaine escale pour se faire prescrire un traitement et écarter l'hypothèse d'une maladie plus grave de l'intestin.

Infections de la main

Quelques précautions, souvent omises, suffisent pour prévenir bon nombre de ces infections. Il ne faut jamais négliger les petites égratignures, coupures, écorchures ou piqûres, mais les laver soigneusement à l'eau et au savon avant de les protéger par un pansement.

L'inflammation ou la suppuration d'une main ou d'un doigt peut donner lieu à une cicatrisation interne entraînant parfois une diminution de la fonction de la main. Aux moindres signes d'une telle inflammation, il vaut mieux appliquer le traitement antibiotique type, page 314 (voir également Inflammation ganglionnaire, page 218).

Quelques infections courantes des doigts sont examinées ci-dessous.

Infection de la pulpe des doigts

Une infection de la partie arrondie du bout des doigts y provoque rapidement une augmentation de la pression interne qui, à défaut d'être soignée immédiatement, peut laisser des séquelles durables. Même une simple piqûre d'aiguille est susceptible de s'infecter et la légère douleur ressentie dans les premières heures dans la pulpe peut rapidement se transformer en une souffrance lancinante, accompagnée de rougeur, de raideur et de tuméfaction de toute la pulpe.

Traitement

Dès que les symptômes apparaissent, administrez par voie intramusculaire 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne et commencez le traitement antibiotique type (page 314). Mettez le patient au repos, la main plus haut que l'épaule. Pour calmer la douleur, donnez-lui toutes les 4 à 6 heures deux comprimés d'acide acétysalicylique ou de paracétamol.

Inflammation à la base d'un ongle

Elle est généralement due à une infection ayant pénétré par une fissure de la peau pour ensuite se propager à la base de l'ongle où la peau enfle et devient rouge, brillante et douloureuse.

Traitement général

Immobilisez le bras dans une écharpe.

Traitement spécifique

Administrez le traitement antibiotique type (page 314). L'infection passera en général sans qu'il y ait de suppuration. Dans le cas contraire, celle-ci forme souvent sous la peau un petit "grain" qu'il suffit d'inciser légèrement pour que le pus puisse s'écouler. Tant que dure cet écoulement, appliquez deux fois par jour sur la plaie de la gaze imbibée de vaseline et recouverte d'un pansement sec. Ensuite, continuez avec des pansements secs jusqu'à ce que la plaie soit guérie.

Céphalée (mal de tête)

Le mal de tête est un symptôme et non une maladie. Certaines de ses causes les plus courantes sont indiquées ci-dessous. Reportez-vous aux pages du présent guide où elles sont examinées.

Causes fréquentes

- Début d'une maladie aiguë, le mal de tête étant presque toujours accompagné de fièvre et d'indisposition ; exemples : grippe et maladies infectieuses telles que la rougeole, la typhoïde.
- Rhume banal associé à une sinusite (page 231).
- Abus d'alcool.
- Tension due aux soucis, à la vie professionnelle ou à des difficultés familiales. Ces maux de tête ne s'accompagnent pas de fièvre ou d'indisposition, mais ils sont parfois associés à une fatigue des yeux.

Causes moins fréquentes

- Migraine, qui n'affecte en général qu'un seul côté de la tête et s'accompagne de vomissements et de troubles visuels (éclats lumineux, par exemple).
- Maladie cérébrale, aiguë comme dans la méningite (page 143) ou moins aiguë comme dans l'hypertension (ce qui n'est nullement un symptôme fréquent, voir page 216) ou l'apoplexie (page 239).

Traitement

Prenez toujours la température du patient. Si elle est élevée, faites-le s'aliter et surveillez l'apparition éventuelle d'autres signes et symptômes. Sinon, donnez-lui toutes les 4 heures deux comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol. Si la douleur est intense, administrez un analgésique (page 311).

Tous les cas de *céphalée persistante* seront adressés à la première occasion à un médecin.

Angine de poitrine et insuffisance cardiaque

Quand les artères coronaires rétrécissent par suite de dégénérescence, le cœur est insuffisamment irrigué en sang, il fonctionne moins efficacement et peut ne pas être capable, lorsqu'un effort supplémentaire est nécessaire, de répondre à la demande au-delà d'un certain niveau. Une fois ce niveau franchi, des crises d'angine de poitrine peuvent survenir, qui n'empêchent d'ailleurs pas le patient de parfois se sentir bien entre les épisodes.

Une artère coronaire malade peut être bloquée par un caillot de sang, auquel cas une partie du muscle cardiaque n'est plus irriguée en sang. Il s'ensuit un infarctus du myocarde (thrombose coronarienne).

Angine de poitrine

Dans cette affection de l'âge mûr ou du troisième âge, la douleur varie en nature, en fréquence et en intensité d'un patient à l'autre. Elle est déclenchée le plus souvent par un effort physique (crise angineuse d'effort), mais une vive émotion, un repas trop copieux ou une exposition au froid peuvent également en être des facteurs précipitants. La douleur se fait sentir brutalement et atteint rapidement son intensité maximale pour disparaître au bout de 2 ou 3 minutes. Pendant l'attaque, le patient a l'air angoissé, son visage est pâle ou gris, il peut se couvrir de sueurs froides, il reste immobile et ne veut pas marcher. Souvent, il est plié en deux, la main pressée contre la poitrine. Sa respiration est gênée par la douleur, mais il n'est pas vraiment à court de souffle.

Après l'attaque (jamais tant qu'elle dure), il éprouve derrière le sternum une douleur ou une sensation constrictive ou écrasante, comme si sa poitrine était prise dans un étau. Cette douleur irradie dans la gorge, la mâchoire inférieure, un bras ou les deux — en général le gauche — et parfois dans la partie supérieure de l'abdomen (Fig. 125 (1)).

Les attaques peuvent graduellement augmenter de fréquence et de gravité.

Traitement général

Pendant l'attaque, le patient doit rester dans la position qu'il trouve la plus confortable, après quoi il lui faut se reposer, manger légèrement, essayer de garder sa tranquillité d'esprit, ne pas boire d'alcool, ne pas fumer, ne pas s'exposer au froid, ne pas faire d'effort.

Traitement spécifique

Pour calmer la douleur, le patient peut sucer (sans l'avaler) un comprimé de 0,5 mg de trinitrate de glycéryle qu'il doit laisser dissoudre lentement sous la langue. Il peut en prendre autant que de besoin, de préférence dès qu'il ressent les symptômes d'une éventuelle attaque. Dites-lui de recracher ce qui reste du comprimé une fois que la douleur est calmée, car le trinitrate de glycéryle peut provoquer un mal de tête lancinant.

S'il est tendu, angoissé ou étreint par une vive émotion, donnez-lui 3 fois par jour, à intervalles réguliers, 5 mg de diazépam, et le soir, s'il ne peut s'endormir, encore 10 mg. Dites-lui de continuer à se reposer et de prendre ces médicaments en cas de douleur jusqu'à ce qu'il puisse consulter un médecin à la prochaine escale.

Attention. Une angine de poitrine peut se déclencher brutalement, même au repos, en l'absence de tout effort ou émotion. Ce peut être un très léger infarctus du myocarde (voir ci-dessous). Il faut donc la traiter comme telle, de même que toute attaque d'angine qui dure plus de 10 minutes.

La répétition fréquente de ces attaque précède souvent un infarctus du myocarde. Dans ce cas, il faut toujours demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et faire évacuer dès que possible le patient.

Infarctus du myocarde (thrombose coronarienne)

L'infarctus survient brutalement et le plus souvent quand le patient est au repos. Ses principales caractéristiques sont une douleur semblable à celle de l'angine de poitrine (page 210), l'essoufflement, des vomissements et un collapsus qui peut être grave. A cela s'ajoutent souvent des sueurs, des nausées et le sentiment d'une mort imminente.

La douleur peut être modérée à atroce, mais elle est en général violente. Le patient, très agité, s'efforce sans y parvenir de trouver une position propre à la calmer. Il se peut qu'il soit très essoufflé. La peau est souvent grise et bleuie, froide et couverte de sueur. Les vomissements, courants au premier stade, peuvent augmenter à celui du collapsus.

Si l'attaque est légère, les seuls symptômes seront une douleur semblable à celle de l'angine et, peut-être, une légère nausée. Il n'est pas rare que le patient s'imagine souffrir d'une soudaine et grave indigestion.

Traitement général

En attendant de pouvoir être hospitalisé, le patient doit se mettre immédiatement au repos, de préférence au lit, dans la position la plus confortable pour lui. Tout effort physique lui sera interdit et il bénéficiera des soins prévus dans un tel cas (page 18). Pour calmer son agitation, l'une des principales caractéristiques de son état, il faut atténuer la douleur. La plupart des patients préfèrent être couchés, calés par des oreillers, d'autres aiment mieux s'asseoir, penchés en avant, pour respirer plus facilement (Fig. 31, page 33). La température, le pouls et la respiration doivent être contrôlés et notés d'heure en heure. L'alcool et le tabac sont interdits.

Traitement spécifique

Quelle que soit la gravité de l'attaque, commencez toujours par une première injection intramusculaire de 15 mg de morphine. Si le patient est angoissé ou tendu, donnez-lui, en attendant de pouvoir le placer sous surveillance médicale, 5 mg de diazépam 3 fois par jour et, si l'attaque est grave ou modérée, une nouvelle injection intramusculaire de 15 mg de morphine 3 ou 4 heures après la première. Répétez-la toutes les 4 à 6 heures selon les besoins pour atténuer la douleur. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Problèmes spécifiques de l'infarctus

Si le pouls bat à moins de 60 pulsations par minute, injectez par voie intramusculaire 1 mg d'atropine et surélevez les jambes du patient. Recommencez au bout de 4 heures, non sans avoir pris au préalable un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, si le pouls ne bat toujours pas plus vite.

Si le cœur cesse de battre, couchez immédiatement le patient sur une surface plane et dure, massez-lui le cœur et pratiquez la respiration artificielle (page 7).

S'il est visiblement essoufflé, faites-le asseoir S'il respire bruyamment et tousse de surcroît, donnez-lui un comprimé de 40 mg de furosémide, ne le laissez boire que modérément, dressez un tableau de l'équilibre liquidien (page 104) et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Tachycardie paroxystique

La tachycardie est l'accélération du rythme cardiaque (et donc du pouls) au-delà de 100 battements par minute. Elle est dite paroxystique parce qu'elle survient par accès. Le patient se plaint de palpitations, de "flutter" ou de cognements dans la poitrine ou la gorge. Il peut être pâle et angoissé, se sentir malade ou étourdi, avoir un malaise. Le début est brutal et la terminaison, quelques minutes ou heures après, l'est tout autant. Si l'attaque dure plusieurs heures, le patient urinera sans doute beaucoup. Comme il est difficile de prendre le pouls à cause des palpitations, il vaut mieux coller l'oreille sur le côté gauche, entre le mamelon et le sternum, et compter ainsi le rythme cardiaque, qui atteint parfois 160 à 180 battements ou même plus par minute.

Traitement général

Faites reposer le patient dans la position où il se sent le plus à l'aise. Rassurez-le en lui disant que la crise va passer. Parfois, il peut la faire cesser en inspirant profondément plusieurs fois et en retenant son souffle ou en exhalant fortement tout en grognant. Si cela ne réussit pas, faites-lui boire un verre d'eau glacée.

Traitement spécifique

Si l'attaque se poursuit néanmoins, donnez-lui 5 mg de diazépam et contrôlez tous les quarts d'heure le rythme cardiaque. Si elle ne passe pas au bout de 2 heures, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Remarque. Un excès de table, trop de nourriture, d'alcool, de café ou de tabac, une forte émotion, peuvent entraîner une irrégularité cardiaque. Il n'y a aucune raison de s'en alarmer, à moins que s'y ajoutent des symptômes d'angine de poitrine. Il n'en faut pas moins conseiller au patient de consulter un médecin.

Insuffisance cardiaque

C'est l'incapacité du cœur d'assumer normalement ses fonctions, d'où une irrigation sanguine insuffisante des tissus et une congestion des poumons. Si l'insuffisance est aiguë, cette congestion et la défaillance du muscle cardiaque interviendront rapidement. Si elle est chronique, la défaillance surviendra graduellement, ce qui laissera à l'organisme le temps de soulager le cœur, mais s'il n'y parvient pas entièrement, les liquides commenceront à s'accumuler dans les parties inférieures du corps. Le plus souvent, ce sont les jambes et les pieds qui enflent, mais d'autres parties peuvent en faire autant. Les plus fréquentes des causes de l'insuffisance cardiaque sont les maladies coronariennes chroniques, l'hypertension et l'artériosclérose.

Les signes et symptômes de la maladie varient selon que le début est brutal ou graduel. En général, c'est après un effort physique que le patient s'essouffle peu à peu (dyspnée) et se vide de son énergie. Dans les cas aigus, il peut expectorer des crachats mousseux, sanglants ou roses. Ensuite, il peut avoir de la peine à respirer même en restant inactif. Pour mieux respirer, il lui faut parfois rester assis au lit ou dormir la nuit sur plusieurs coussins. L'accumulation de liquides dans les tissus peut entraîner un gonflement des chevilles susceptible de s'étendre, à mesure que l'insuffisance progresse, aux mains, aux jambes et à l'abdomen. La congestion peut faire grossir le foie qui devient sensible et douloureux. A cela peut s'ajouter, dans les cas avancés, un bleuissement de la peau, surtout aux lèvres, aux oreilles et aux ongles des doigts.

Traitement

(Voir Thrombose coronarienne, page 211).

Dans un cas d'insuffisance chronique grave, le patient doit rester au lit, assis ou presque couché,

éviter les repas copieux et manger le moins salé possible. Ne le laissez pas fumer. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. **Ne donnez que sur avis médical des médicaments à un patient atteint d'insuffisance cardiaque chronique.**

Exposition à la chaleur

(Voir également Equilibre liquidien, page 104 ; Prévention des maladies dues à la chaleur, page 306 ; Bourbouille, page 236.)

L'exposition à une trop forte chaleur peut provoquer un coup de chaleur, des crampes ou un épuisement.

Coup de chaleur (insolation)

Le coup de chaleur constitue un cas d'urgence médicale, associé à un taux de mortalité potentiellement élevé et imputable à un blocage du principal mécanisme de déperdition de la chaleur, l'évaporation par la sudation. Les symptômes précurseurs en sont un mal de tête, un malaise, la sensation d'avoir trop chaud (ou encore le tableau général de l'épuisement dû à la chaleur, page 214). Le début est en général brutal, la victime perd conscience, délire ou se convulse, mais elle ne transpire normalement pas.

La peau est chaude, sèche et empourprée (Fig. 129). Dans les cas graves, de minuscules taches rondes hémorragiques peuvent apparaître. La fièvre, élevée, dépasse 40-41° C ; prise au rectum, il n'est pas rare qu'elle soit supérieure à 42° C, ce qui laisse mal augurer de l'avenir du patient. Le pouls, rapide et fort, peut atteindre 160 pulsations ou plus par minute, la respiration être rapide et profonde, et la tension artérielle un peu élevée. Les pupilles se contractent, puis se dilatent. Aux éventuelles contractions musculaires, crampes, convulsions et vomissements en fusée peuvent s'ajouter un collapsus circulatoire et un état de choc profond.

Etant donné l'extrême gravité d'un coup de chaleur, il faut que tous les membres de l'équipage soient conscients du risque qu'ils courent quand ils cessent de transpirer, de sorte que les mesures



WHO 87251

Fig. 129. Coup de chaleur : aspect du visage.

correctrices puissent être prises au début du stade réversible précoce.

Pour la prévention des coups de chaleur et autres affections dus à l'exposition à la chaleur, voir page 306.

Traitement

Il faut appliquer *immédiatement un traitement* pour abaisser la température, faute de quoi des lésions cérébrales et la mort sont à redouter. Déshabillez le patient et mettez-le dans un baquet d'eau fraîche (environ 20° C), recouvrez-le entièrement d'accumulateurs de froid, par exemple des couvertures mouillées, ou essuyez-le avec des serviettes imbibées d'eau froide jusqu'à ce que la température baisse (page 111). Prenez celle-ci toutes les 10 minutes et ne la laissez pas descendre en dessous de 38,5° C. Massez en même temps la peau pour prévenir une constriction des vaisseaux sanguins, activer le retour du sang rafraîchi au cerveau et autres régions surchauffées, et accélérer la déperdition de chaleur. Une fois que la température est tombée, étendez le patient sur

un lit placé dans le courant d'air frais envoyé par un ventilateur ou un climatiseur. Si la température remonte, recommencez ce traitement. N'administrez au patient *ni* sulfate de morphine, *ni* épinéphrine, *ni* stimulant. **Ne lui donnez de sédatifs (phénobarbital) que s'il est secoué de convulsions**. Dites-lui de garder le lit plusieurs jours et de ne plus s'exposer à la chaleur.

Crampes de chaleur

Ces douloureuses et violentes contractions des muscles abdominaux et des muscles du squelette, imputables à une transpiration abondante et à la perte de sels, se produisent chez des individus travaillant en milieu très chaud. Elles sont d'autant plus violentes qu'ils boivent beaucoup sans pour autant remplacer le sel perdu.

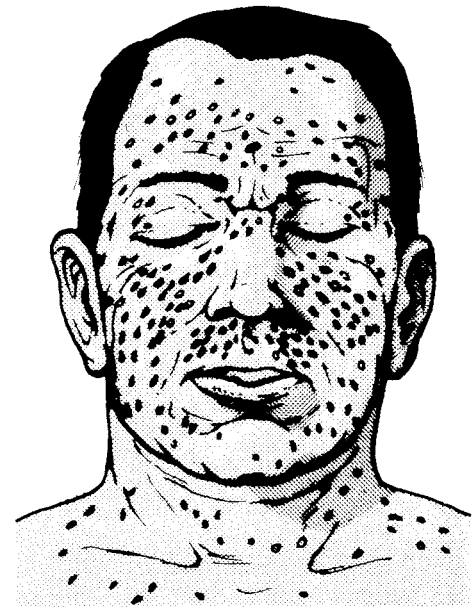
Elles commencent brutalement, le plus souvent dans les muscles fléchisseurs des bras et des jambes. Le patient, les jambes remontées au menton, pousse des cris de douleur, la peau est pâle et mouillée, la tension artérielle est normale, la température rectale est d'environ 36,6° C à 37,7° C. En général, il ne perd pas conscience. L'accès peut durer des heures quand il n'est pas traité, mais il n'est pas considéré comme dangereux.

Traitement

Installez le patient dans un endroit frais et faites-lui boire tout de suite, puis toutes les 15 minutes pendant une heure ou jusqu'au moment où les symptômes s'atténuent, un demi-verre d'eau contenant une demi-cuillerée à café de sel de table. Pour le soulager, massez-lui le muscle ou exercez sur celui-ci des pressions manuelles. Si vous craignez des complications, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Epuisement, prostration, collapsus dus à la chaleur

L'épuisement ou le collapsus peut être provoqué par une trop grande déperdition de l'eau et des sels contenus dans l'organisme. Les personnes qui en sont le plus menacées sont celles qui travaillent dans un milieu chaud, par exemple une chaufferie, une boulangerie ou une blanchisserie, ou sont exposées à l'air libre à une chaleur humide. L'irrigation d'organes vitaux tels que le cœur et le cerveau est perturbée par l'accumulation du sang, nécessaire pour refroidir l'organisme, dans les capillaires cutanées, qui se rétrécissent pour contrebalancer cette insuffisance de l'irrigation, d'où l'aspect pâle et moite de la peau (Fig. 130).



WHO 87252

Fig. 130. Epuisement dû à la chaleur : aspect du visage.

L'attaque peut être précédée d'un accès de faiblesse, de vertige, de nausée, d'une vision obscurcie ou voilée et de légères crampes musculaires. La transpiration est abondante, le pouls rapide et faible, la respiration superficielle et accélérée, les pupilles sont dilatées.

Traitement

Si le patient est évanoui ou sur le point de s'évanouir, mettez-le en position assise, la tête appuyée sur les genoux, pour améliorer l'irrigation du cerveau. Ensuite, étendez-le et défaites ses vêtements serrés. Donnez-lui à boire quatre fois, à 15 minutes

d'intervalle, un demi-verre d'eau contenant une demi-cuillerée à café de sel de table. Ne lui en donnez plus s'il se met à vomir ; s'il tombe dans un collapsus profond, injectez-lui par voie intraveineuse 0,9% (9 g/l) de chlorure de sodium après avoir demandé un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Faites-le dispenser de travailler pendant plusieurs jours et dites-lui d'éviter pendant tout ce temps de s'exposer à une trop grande chaleur.

Hernie

La cavité abdominale est un vaste espace clos tapissé d'une membrane cellulaire. Les muscles de la paroi abdominale résistent aux changements de pression survenant dans cette cavité. Un accroissement de la pression peut provoquer la protrusion d'une partie de la membrane à travers une zone de moindre résistance des muscles de la paroi abdominale. Le sac ainsi formé finit par héberger une partie du contenu abdominal. Il peut se situer au nombril ou sur la cicatrice laissée par une opération, mais le plus souvent il apparaît à l'aine. La zone de moindre résistance peut être congénitale, mais elle peut être due aussi à un effort ou à une toux chronique. Tout d'abord apparaît sous la peau une protubérance arrondie et molle, pas plus grosse qu'une noix en général, mais qui peut devenir bien plus volumineuse au bout de quelques mois. Elle disparaît quand le patient se couche, mais réapparaît lorsqu'il se lève ou tousse. Normalement, elle n'est pas très douloureuse, mais le patient ressent une gêne et des tiraillements.

Le patient doit se tenir debout quand vous l'examinez. Ne confondez pas une hernie à l'aine (Hernie inguinale, Fig. 131) avec une tuméfaction des ganglions lymphatiques (page 218), qui sont en général au nombre de plusieurs et ne disparaissent pas quand le patient se couche.

Si le patient tousse fortement plusieurs fois, vous verrez et sentirez peut-être qu'une impulsion est transmise à l'hernie.

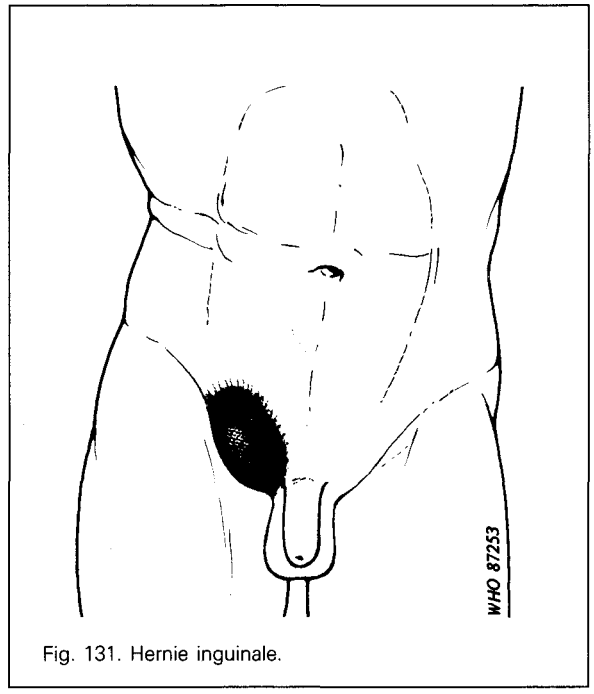


Fig. 131. Hernie inguinale.

Traitement

Un hernieux au courant de son état sait souvent comment renfoncer lui-même son hernie dans l'abdomen. Faites-le dispenser de travaux pénibles. Si l'hernie est douloureuse, dites-lui de garder le lit en attendant qu'il puisse consulter un médecin à la prochaine escale. Souvent, il est possible de faire rentrer l'hernie dans l'abdomen en appuyant doucement pendant que le patient est couché sur le dos, les genoux au menton.

Une opération est nécessaire pour remédier à l'insuffisance de la musculature abdominale.

Hernie étranglée

(Voir aussi Colique intestinale, page 217).

Quelle que soit leur grosseur, la plupart des hernies peuvent sortir et entrer par la zone de faiblesse de la paroi abdominale sans rester prises dans l'ouverture, ce qui n'est pas le cas du contenu du sac, lequel peut y rester bloqué sans qu'il soit possible de le repousser dans l'abdomen. La

compression des vaisseaux empêche le sang d'irriguer ce contenu et la partie de l'intestin emprisonnée dans l'hernie (ce qui peut conduire à une occlusion intestinale, page 217). L'hernie est alors étranglée. A moins que le contenu du sac puisse être repoussé dans l'abdomen, il faut opérer d'urgence.

Faites immédiatement au patient une injection intramusculaire de 15 mg (1 1/2 ampoule) de sulfate de morphine et dites-lui de s'allonger sur un lit, les fesses posées sur un coussin et les jambes levées à un angle de 45°. Dès que la morphine a fait son effet et que la douleur a complètement disparu, c'est-à-dire au bout d'une vingtaine de minutes, essayez de nouveau de renfoncer *doucement* l'hernie dans l'abdomen. Si vous n'y parvenez pas en moins de 5 minutes, arrêtez-vous. En tout état de cause, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Hypertension artérielle

Le sang refoulé par le cœur exerce sur les parois des artères une pression (pression artérielle) qui varie dans certaines limites : l'activité la fait monter, le sommeil la fait descendre. Elle est légèrement supérieure chez les personnes âgées.

Elle augmente *passagèrement* quand on est angoissé, effrayé ou excité, mais revient rapidement à la normale avec la disparition du facteur causal. Elle est en *permanence* plus forte chez les sujets dont les parois des artères sont durcies ou autrement atteintes, qui souffrent d'une maladie des reins ou sont obèses. Dans ce dernier cas, une perte de poids permet souvent de l'abaisser.

Le début de l'hypertension est en général lent. Le patient a mal à la tête et se sent fatigué et vaguement malade. Le plus souvent, toutefois, aucun symptôme n'apparaît et l'hypertension ne peut être diagnostiquée à coup sûr qu'avec un sphygmomanomètre (Tension artérielle, page 97). Si un cas d'hypertension est à redouter, le patient devra consulter un médecin à la prochaine escale.

Si l'hypertension s'aggrave, des saignements de nez, des perturbations de la vision et une angine de poitrine (page 210) pourront se surajouter aux symptômes, plus fréquents dans ce cas, que sont les maux de tête, la fatigue et l'irritation. Parfois, le premier signe de l'hypertension réside dans le début d'une complication telle que l'apoplexie (page 239), l'essoufflement (par suite de la rétention d'humeurs dans les poumons), l'insuffisance cardiaque (page 210) ou une insuffisance rénale. Il convient de s'assurer de cette dernière en recherchant un œdème (page 224) ou la protéine dans l'urine (page 109).

Traitement

S'il s'agit d'une hypertension temporaire imputable à l'angoisse, il faudra essayer de supprimer les causes de tension ou de troubles émotifs (Maladies mentales, page 220). Si vous pensez qu'un membre de l'équipage a de l'hypertension grave ou s'il en a déjà eu par le passé, mettez-le au repos, faites-lui suivre un régime sans sel et donnez-lui trois fois par jour 5 mg de diazépam en attendant qu'il puisse consulter un médecin à terre.

Quiconque souffre d'une hypertension telle qu'il doive constamment prendre des médicaments n'est pas apte au service en mer.

Fièvre

(Voir également Exposition à la chaleur, page 213 ; Prévention des maladies dues à la chaleur, page 306 ; Bourbouille, page 236).

Hyperpyrexie

Ce terme désigne une très forte fièvre (40° C ou plus) qui peut mettre la vie en danger et qu'il faut soigner. Les trois principales causes en sont l'exposition à la chaleur (page 213), une infection, une lésion de la partie du cerveau qui règle la température de l'organisme.

Traitement

Si quelqu'un a 40° C ou plus de fièvre, il FAUT le rafraîchir rapidement pour ramener sa température à moins de 39° C. Le meilleur moyen est

en général de l'essuyer avec des linges humides et tièdes (page 111). Appliquez en outre des vessies à glace ou des compresses humides froides sur le front, les aisselles et l'aine, et faites-lui avaler des boissons glacées. Faites marcher plus fort la climatisation et ajoutez-y un ventilateur pour accélérer le débit d'air et accroître l'évaporation par la peau.

Si le centre cérébral qui règle la température de l'organisme est lésé (traumatisme crânien et compression du cerveau), la thermorégulation risquera d'être perturbée bien des jours durant. Dans ce cas, il faudra entourer le patient de vessies à glace ou de bouteilles contenant de l'eau froide qui sera fréquemment changée. Lisez les parties traitant de l'équilibre liquidien (page 104) et du remplacement des sels perdus (page 105).

Si possible, le patient devra se mettre dans un bain ou se tenir sous une douche dont l'eau sera à une température inférieure à celle de l'organisme. Sinon, dites au patient de s'étendre et rafraîchissez-le avec des linges mouillés tièdes (page 111).

Indigestion

Que les aliments soient mal ou incomplètement digérés n'est pas une maladie, mais un symptôme, sans aucune importance quand il ne se présente que de temps à autre, alors qu'une indigestion chronique peut être l'indice d'une maladie grave telle qu'un cancer ou un ulcère.

Les symptômes en sont une gêne après les repas, une sensation de plénitude de l'estomac, un ballonnement, des renvois, des vents, des aigreurs d'estomac, une douleur sous le sternum, des nausées, des maux de tête, une haleine fétide, une langue chargée, de la constipation, de l'insomnie.

Les causes d'attaques intermittentes d'indigestion aiguë sont les suivantes :

- des excès de table, de boisson ou de tabac, des aliments irritants, le fait de se coucher sur un repas trop copieux ;
- des troubles émotifs : si l'on mange quand on est en colère, déprimé ou sous le coup d'une vive émotion, les sécrétions digestives, le péristaltisme intestinal et d'autres fonctions de l'appareil digestif seront perturbés.

Traitement

En cas d'indigestion légère, faites avaler au patient, toutes les heures jusqu'à ce que les symptômes disparaissent, 15 ml de gel d'hydrate d'aluminium et d'hydrate de magnésium en suspension. S'il est très angoissé et n'a pas vomi spontanément, faites-le vomir, soit en lui faisant boire trois ou quatre verres d'eau salée chaude (une cuillerée à café de sel de table par verre) ou faites-lui toucher du doigt son arrière-gorge. S'il souffre beaucoup, appliquez une bouillotte sur la partie supérieure de l'abdomen.

En cas d'indigestion chronique, ne donnez autant que possible à manger au patient que les aliments qui l'incommodent le moins. Dites-lui de manger lentement et de bien mastiquer. Veiller à ce qu'il aille régulièrement à la selle. Il faut absolument rechercher la cause profonde de l'indigestion, car elle peut être l'indice d'une maladie très grave. Conseillez au patient de consulter un médecin à la prochaine escale.

Colique intestinale

Les douleurs coliqueuses vont et viennent sur tout l'abdomen. Elles sont dues à de fortes contractions du muscle qui entoure l'intestin.

Ce n'est *pas* une maladie, mais l'un des symptômes communs à de nombreuses affections abdominales, le plus souvent associé à une intoxication par du poisson (page 207), au début d'une appendicite (page 175) et aux maladies qui sont à l'origine d'une diarrhée (page 194). La plus grave en est l'occlusion intestinale.

Occlusion intestinale

Causée le plus souvent par une hernie étranglée (page 215), son début peut être lent ou brutal. L'intestin s'emploie toujours à faire franchir n'importe quel obstacle à son contenu. Ce faisant, ses muscles se contractent violemment et provoquent des douleurs coliqueuses. Ces contractions sont

visibles, audibles aussi par les gargouillis qu'elles produisent (page 167).

Au début, le patient se plaint souvent d'être constipé et de lâcher des vents. Par la suite, ni les vents ni les fèces ne passent plus. Son abdomen peut se gonfler et durcir à cause des gaz qui ne peuvent s'échapper, les gargouillis intestinaux deviennent plus bruyants, le patient peut se mettre à vomir, d'abord le contenu de l'estomac, puis des matières fécales.

Traitement général

Comme l'occlusion peut être due à une hernie étranglée, vérifiez soigneusement s'il y en a une et faites tout votre possible pour y remédier (page 215). Quelle qu'en soit la cause, il faut absolument évacuer au plus tôt le patient sur un hôpital où l'occlusion pourra être opérée. Tout retard peut être fatal. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

En attendant, le patient doit se mettre au lit. Ne lui donnez *rien* à avaler, sauf de l'eau pour se rincer la bouche après avoir vomi. Pour maintenir l'équilibre liquidien (page 104), administrez-lui immédiatement des liquides par voie intraveineuse. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Traitement spécifique

Vous pouvez administrez au patient, par voie intramusculaire, 10 mg de morphine.

Jaunisse

Elle se manifeste par une coloration jaune de la peau et du blanc des yeux qui est due à une accumulation anormalement élevée de pigments biliaires dans le sang.

Si le teint du patient est clair, il sera jauni ; s'il est hâlé ou basané, cela ne se remarquera guère, mais dans l'un et l'autre cas, le blanc de l'œil sera teinté de jaune. Pour s'en assurer, il vaut mieux regarder les coins de l'œil à la lumière du jour, car certains éclairages naturels font paraître jaune le blanc de l'œil.

Le patient se plaint souvent d'avoir des démangeaisons de la peau. Deux à 4 jours avant le jaunissement, il a eu des nausées et des vomissements. Ses urines sont de la couleur d'un thé fort, ses selles, de couleur claire, ont l'aspect de l'argile ou du mastic. La couleur et la quantité des unes et des autres seront notées. Les causes les plus probables de la jaunisse sont, à bord, une hépatite virale A (hépatite épidémique) (page 135) ou un calcul biliaire (page 188). Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et signalez la présence ou l'absence de douleurs stomacales, de frissons, de fièvre et de sang dans les selles.

Traitement général

Dites au patient de garder le lit et mettez-le à un régime sans matières grasses. A moins d'avis médical contraire par radio, considérez qu'il est atteint d'une hépatite virale A, ce qui signifie qu'il doit être strictement isolé (page 303). Il n'existe pas de traitement spécifique de la jaunisse pouvant être assuré à bord, aussi le patient devra-t-il consulter un médecin à la prochaine escale.

(Voir également Hépatite virale, page 136).

Inflammation ganglionnaire

Système lymphatique

Ce système nourrit l'organisme et le défend contre les infections bactériennes.

Toutes les substances échangées par le sang avec les cellules le sont par l'intermédiaire d'un liquide appelé *lymphe*, partie intégrante du plasma, qui filtre à travers la paroi des capillaires et qui baigne et nourrit en permanence les tissus. La lymphe revient dans le sang, toujours en traversant la paroi des capillaires, par les vaisseaux *lymphatiques*. Quant aux ganglions lymphatiques, ils constituent un important obstacle à la propagation de l'infection dans l'organisme. Groupés en amas sur le trajet des vaisseaux lymphatiques, ils arrêtent les bactéries et autres minuscules particules qui y sont attaquées et détruites par les leucocytes (globules blancs). Les ganglions infectés grossissent et forment au cou, sous les aisselles, à l'aine et au coude des boules que l'on sent sous les doigts. Le *bubon* (tumeur inflammatoire) qui

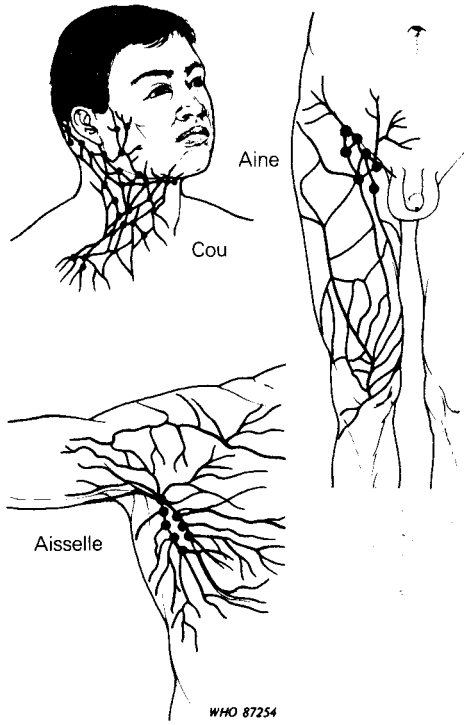


Fig. 132. Ganglions lymphatiques (principaux groupes).

peut apparaître en cas de maladie vénérienne consiste en un amas de ganglions infectés situé à l'aine (Fig. 132).

Le système lymphatique se compose :

1) d'un *ensemble de vaisseaux minuscules* dont les parois ont l'épaisseur d'une cellule (réseau capillaire) ;
2) des *troncs collecteurs* qui déversent la lymphe dans le système cardiovasculaire ;
3) des *amas de ganglions lymphatiques* qui servent de filtres et produisent certains globules blancs (lymphocytes) qui luttent contre l'agression microbienne ;
4) les *amygdales* et les *adénoïdes* qui filtrent les particules étrangères ;
5) la *rate*, qui est l'organe lymphoïde le plus volumineux.

La lymphangite et l'adénite (voir ci-dessous) sont des infections du système lymphatique. En ce qui concerne la fièvre ganglionnaire (page 135), elle se caractérise par un grossissement généralisé des ganglions.

Lymphangite

Elle se manifeste sur la peau par une traînée rouge (suivant le trajet du vaisseau lymphatique) qui part de la région infectée, par exemple un petit furoncle au poignet ou une piqûre invisible au doigt, et se dirige vers le ganglion le plus proche. Dans le cas du petit furoncle sur le poignet, cette traînée mène au ganglion situé au coude et peut-être aux ganglions de l'aisselle (Fig. 133).

Traitement général

Vérifiez la température, le pouls et la respiration du patient, et voyez si les amas de ganglions correspondants sont sensibles ou enflés.

Traitement spécifique

S'il s'agit d'une lymphangite *non accompagnée* d'une élévation de la température ou d'une adénite (voir ci-dessous), administrez le traitement antibiotique type (page 314). Si le patient a de la fièvre, est atteint aussi d'une adénite ou se sent vraiment mal, injectez-lui par voie intramusculaire, pour autant qu'il n'y soit pas allergique, une dose de 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne, puis administrez le traitement antibiotique type. Si son état ne commence pas à réagir à ce traitement au bout d'un jour, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Adénite

Cette inflammation des ganglions fait suite à une infection siégeant dans une autre partie de l'organisme (voir plus haut, Lymphangite). Il ne faut pas la confondre avec une fièvre ganglionnaire (page 135).

En général, l'adénite survient un jour ou deux après l'infection primaire. Si le groupe ganglionnaire enfle et devient sensible, cela signifiera que l'infection se propage rapidement. Le patient se sent malade et sa température monte.

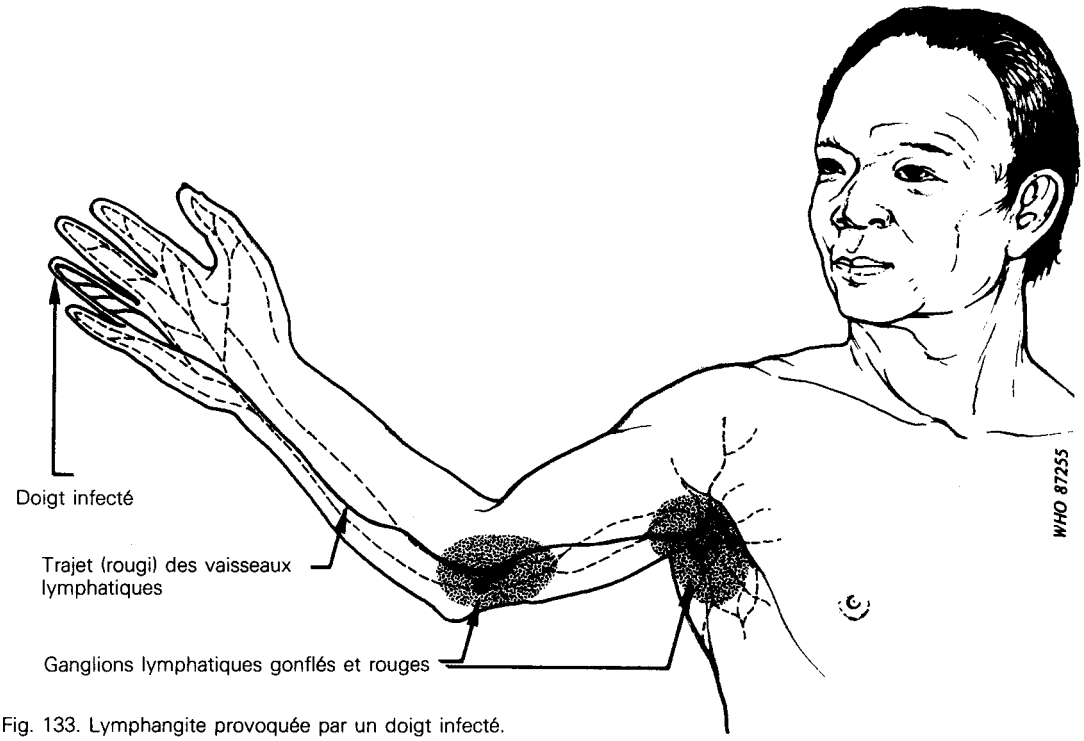


Fig. 133. Lymphangite provoquée par un doigt infecté.

Traitement général

Recherchez la source d'infection à proximité des ganglions. A cet effet, le tableau ci-dessous peut vous être utile :

Emplacement du groupe ganglionnaire	Région où peut se trouver une infection
A l'avant de l'oreille	cuir chevelu, oreille, face, front
Au cou	épaule, cou, bouche, dents, gorge, face, cuir chevelu
Sous la clavicule	poitrine, épaule
Sous l'aisselle	main, bras, épaule
Au coude	main, avant-bras
A l'aine	pied, jambe, cuisse, organes génitaux, anus, fesses
Au genou	pied, jambe

Même si vous soignez le patient pour une infection siégeant dans une région correspondant au ganglion enflammé, il vous faudra aussi vérifier les autres régions.

Traitement spécifique

Si le patient se sent bien dans l'ensemble et n'a pas de fièvre, et si la cause de l'inflammation n'est pas particulièrement grave (par exemple un petit furoncle déjà vidé), n'administrez pas d'antibiotique. Dans les autres cas, appliquez le même traitement que pour la lymphangite. Si celle-ci est due à un ulcère des organes génitaux, voir page 153.

(Voir également Fièvre ganglionnaire, page 135 ; Tuméfaction ganglionnaire, page 158).

Maladies mentales

Une maladie physique déprime et rend irritables bien des gens, mais ils s'en remettent graduellement à mesure que leur état physique s'améliore. Pour ce qui est de la maladie mentale vraie — appelons-la ainsi —, elle existe en tant que telle. Le comportement change, il peut

être insolite, bizarre ou franchement anormal. N'oublions pas qu'un malade mental peut ou non se rendre compte de ce que sa conduite a de singulier.

Une méfiance et une irritabilité inhabituelles sont les symptômes ordinaires de la maladie mentale. Il est parfois très difficile de savoir si la personne en question n'est qu'un ronchonneur ou un solitaire, ou si elle est mentalement malade. Il n'y aura guère de doute, certes, si elle croit entendre des voix alors qu'elle est seule ou voir des personnes décédées depuis longtemps, mais il sera plus difficile d'en décider lorsque ses propos pourraient correspondre à la réalité, si elle déclare par exemple que ses heures supplémentaires ne lui sont pas payées parce que son chef ne l'aime pas ou qu'il la traite de manière discriminatoire du fait de son appartenance à une minorité religieuse.

Parfois, sans aucune raison apparente, cette personne est silencieuse et comme absente, se déplace très lentement ou maladroitement, paraît ahurie ou préoccupée et incapable d'exécuter des ordres ou de répondre à des questions. Quand elle parle, ses propos paraissent étrangers à ce qui se passe autour d'elle. Elle peut même, encore qu'elle ne soit pas réellement dans un état de stupeur ou de coma, rester assise ou couchée sans bouger pendant de longs moments et ne pas s'intéresser à la nourriture.

Diagnostiquer une maladie mentale est une tâche qui exige de grandes connaissances et beaucoup de compétence. Tout ce qu'il est possible de faire en mer, c'est de se rendre compte de l'état du malade, de prendre la situation en main et, à la première occasion, de confier le patient à quelqu'un de compétent, ce qui ne va pas tout seul quand il est irrationnel, suicidaire ou même violent. Il faudra peut-être beaucoup de temps et d'efforts pour y parvenir.

Comment se comporter avec un malade mental

Abordez-le avec calme et gentillesse, prenez-le *tel qu'il est*, car la situation à laquelle il doit faire face est des plus réelles pour lui. Témoignez-lui votre intérêt amical en lui parlant de ses sentiments et de ses problèmes. Donnez-lui l'impression que vous faites de votre mieux pour le comprendre. Ne le contredites pas, ne discutez pas avec lui, aussi irrationnels que puissent être ses propos, car cela pourrait l'inciter à se replier encore plus sur lui-même, voire à laisser cours à son agressivité. Si vous le jugez nécessaire, réconfortez-le et offrez-lui votre aide. Essayez de vous renseigner sur d'éventuels épisodes antérieurs de même nature. Surtout, soyez calme, amical et compatissant.

En mer, les trois types de maladie mentale auxquels vous pouvez avoir affaire sont l'anxiété, la dépression et la folie manifeste.

Anxiété

Le tourmenté, l'anxieux est en général conscient de son état d'esprit, mais il est incapable de faire face à la situation dont procède son anxiété. Vous l'aiderez beaucoup en l'encourageant à vous faire part de ses problèmes. Ecoutez-le avec compréhension. Il est possible que votre opinion et votre bon sens l'amènent à considérer les choses sous un autre jour. Peut-être ne peut-il plus dormir ou ne mange-t-il plus.

N'oubliez pas que l'anxieux est sujet à dépression et qu'il faut en tenir compte.

Traitement

Si le patient est anxieux sans être déprimé, donnez-lui de préférence, trois fois par jour, un comprimé de 5 mg de diazépam. Si l'anxiété n'est pas apaisée au bout de 24 heures, continuez avec 10 mg de diazépam trois fois par jour. Après avoir observé l'effet de cette dose pendant 24 heures, vous pourrez au besoin la diminuer ou l'augmenter.

Pour assurer une bonne nuit de sommeil au patient, administrez-lui le soir un sédatif. S'il est de taille petite ou moyenne, modérément anxieux et pas très agité, donnez-lui un comprimé de 5 mg de diazépam une demi-heure avant le coucher, et 10 mg de diazépam s'il est de haute taille et très anxieux et agité. Après la première nuit, modifiez la dose en fonction de l'effet produit.

Si le patient a bien ou même très bien dormi, gardez la même dose ou diminuez-la ; sinon, prévoyez pour la nuit suivante 10 mg au lieu de 5.

Si l'anxiété se complique de *dépression*, administrez le traitement indiqué ci-dessous pour cette dernière.

Dépression

Deux cas sont normalement à envisager. Dans le premier, la dépression est due à une *cause évidente*, par exemple le décès d'un proche ou d'un ami intime ; dans le second, il n'y a *pas de cause apparente*.

Dans les deux cas, les symptômes sont plus ou moins les mêmes et vont de l'affliction à la tentation suicidaire, avec tous les stades intermédiaires. L'état émotif du patient peut varier du jour au lendemain. Il se peut qu'il dorme mal, qu'il se réveille au petit matin et ne puisse se rendormir. Morose, voire renfrogné, il se replie sur lui-même et ne parle que quand on lui adresse la parole. Lui faire dire ce qu'il ressent est difficile, car il est plongé dans son malheur et veut qu'on le laisse tranquille. Quand il est seul, il lui arrive de fondre en larmes. Essayez de l'interroger avec tact afin de mieux pouvoir comprendre à quel degré de dépression il en est.

Une dépression grave peut évoluer en un état de stupeur, symptôme éventuellement d'une autre maladie. Le patient reste couché, il est éveillé, mais ne fait rien de son propre gré. Il exécute très lentement les ordres reçus. L'esprit engourdi, il ne sait ni le jour, ni l'endroit où il se trouve. Le visage pareil à un masque, il n'a guère que des idées morbides et ne pense qu'à la mort.

Dans ce cas, demandez immédiatement un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Un déprimé profond peut essayer de se suicider, aussi est-il indispensable de pouvoir en juger et de prendre les précautions voulues. Un interrogatoire de plus en plus poussé sur les sentiments du patient en général devrait permettre de déterminer s'il envisage de se suicider.

Traitement

Les médicaments contre la dépression agissent lentement. En général, il faut de deux à trois semaines pour obtenir une amélioration sensible, aussi ne vous découragez pas si vous n'enregistrez guère d'effet immédiat. Assurez-vous à chaque fois que le patient avale bien le médicament. Une demi-heure avant qu'il aille se coucher, administrez-lui une fois 50 mg d'amitriptyline le premier jour, et deux fois (matin et soir) les jours suivants. L'amitriptyline étant à la fois un sédatif et un antidépresseur, NE LUI DONNEZ AUCUN AUTRE SÉDATIF.

Commencez le traitement dès que vous avez diagnostiqué une dépression et poursuivez-le jusqu'à ce que vous puissiez confier le patient aux soins d'un médecin.

L'amitriptyline a pour effet secondaire de dessécher la bouche, mais ce n'est pas une raison suffisante pour cesser de l'administrer. L'alcool ayant un effet néfaste sur ce traitement, il faut l'interdire. Prenez un avis médical à la prochaine escale.

Comment faire face à l'éventualité d'un suicide

Ne laissez *jamais* seul, bien que ce soit difficile à réaliser, quelqu'un de profondément déprimé ou qui parle ou menace de se suicider. Enfermez-le dans une cabine et gardez-le sous surveillance. Ne le laissez pas monter sur le pont pour qu'il ne puisse se jeter par-dessus bord. Accompagnez-le partout, même aux toilettes où la porte doit rester entrebâillée. Eloignez tout médicament, de même que les ficelles, les cordages et les objets pointus ou tranchants (rasoirs, couteaux, miroirs, bouteilles, etc.). Ne lui laissez qu'une cuillère pour manger. Les soins infirmiers nécessaires sont indiqués à la page 106.

Folie manifeste (psychose aiguë)

Il faut beaucoup s'occuper d'une personne manifestement folle et partir du principe que son comportement est imprévisible au point qu'elle peut à tout moment, souvent à l'improviste et sans

provocation, devenir violente ou suicidaire. Si vous observez des signes de maladie mentale grave, donnez immédiatement un sédatif (chlorpromazine) au patient et gardez-le sous surveillance étroite. Au début, il ne faut l'approcher qu'à **deux. Ces précautions sont indispensables si l'on ne veut pas risquer de se faire blesser.** Voyez à la page 105 comment soigner un malade mental grave.

Traitement

Le premier jour, administrez trois fois par voie buccale 25 mg de chlorpromazine, et ensuite 50 mg par jour ou, si les symptômes ne s'atténuent pas, 100 mg trois fois par jour.

Si le patient est très excité ou ne veut pas avaler la chlorpromazine, injectez-lui par voie intramusculaire 50 mg de ce médicament, deux ou trois fois par jour selon le cas, pour faire disparaître les symptômes.

Névrite et névralgie

La névrite est l'inflammation d'un seul nerf, de plusieurs nerfs situés dans des régions différentes ou de nombreux nerfs touchés simultanément. Elle provoque une douleur paroxystique (névralgie) et une sensibilité sur tout le trajet des nerfs.

Comme certains nerfs contiennent à la fois des fibres sensorielles et des fibres motrices, une maladie ou une lésion entraîne une perte de sensation dans une partie donnée de la peau, ainsi qu'une paralysie des muscles.

Sensible à la pression, cette partie peut aussi être le siège d'une sensation de brûlure, de picotement ou d'engourdissement. On parle de *sciatique* quand le nerf du même nom, qui descend de la fesse dans la région postérieure de la cuisse, puis dans la jambe, est atteint. La névralgie faciale, quant à elle, produit une douleur intense (élancements) d'un côté du visage.

Parmi les causes de la névrite figurent les suivantes : un mauvais état physique ; une infection locale chronique due à un abcès dentaire ou à des amygdales malades ; un nerf tendu, fatigué ou autrement lésé ; une pression exercée sur une région innervée par une tumeur ou la croissance excessive d'un os ; un régime alimentaire inadapté. Elle peut être associée à une maladie chronique telle que l'arthrite ou le diabète.

Névralgie cervico-brachiale

La douleur s'étend de l'épaule au bout du bras, souvent aussi du cou et de l'arrière de la tête à l'avant de celle-ci. Cette névralgie est généralement due à une arthrite du cou ou à une lésion aiguë ou chronique de disques intervertébraux. Si la douleur est intense et incapacitante, le patient devra garder le lit et prendre des analgésiques (page 311). Si elle est modérée, des analgésiques appropriés suffiront.

(Voir également ci-dessous pour le traitement.)

Névralgie dentaire

(Voir Mal de dent, page 191.)

Névralgie faciale

Le patient, ayant en règle générale *dépassé l'âge mûr*, ressent par intermittence une vive douleur, qui peut être dévastatrice, d'un côté du visage. Dans un cas grave, il peut déclencher cette douleur en mastiquant, en se lavant le visage ou même en se trouvant dans un courant d'air froid.

Mettez le patient dans une cabine obscurcie et sans courant d'air. Dans un cas grave, si les analgésiques habituels n'agissent pas, il vous faudra demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Névralgie consécutive à un zona

A la suite d'une attaque de zona (page 237), certains patients éprouvent des douleurs névralgiques persistantes, légères à violentes et incapacitantes, qu'ils ne peuvent soulager qu'en prenant des analgésiques.

Sciatique

La douleur irradie dans la fesse et dans la région postérieure de la jambe.

Traitement

Tous les cas graves ou récidivants de névralgie doivent être adressés aussitôt que possible à un médecin. En attendant, il vous faudra sans doute demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Un bilan de santé complet est nécessaire pour déterminer la cause profonde d'une névrite. En mer, le traitement d'urgence se borne en général aux symptômes. Le mieux est de laisser reposer la partie touchée et de lui appliquer de la chaleur. S'il s'agit du bras, il faudra le garder dans une écharpe. Un patient atteint d'une sciatique grave doit garder le lit.

Si la douleur est intense, administrez toutes les 4 heures, jusqu'à ce qu'elle s'apaise, 600 mg d'acide acétylsalicylique par voie buccale.

Donnez beaucoup à boire au patient. S'il manque de vitamines, une alimentation nourrissante, variée et facile à digérer pourra contribuer à une amélioration de sa santé en général et peut-être son état névritique.

Œdème

Cet amas anormal de liquide dans les tissus sous-cutanés n'est pas une maladie, mais l'indice d'un état pathologique sous-jacent.

Pour vous assurer qu'il s'agit bien d'un œdème, appuyez pendant 10 secondes le bout du doigt sur son emplacement, puis retirez-le : vous verrez un creux dans la peau.

Œdème généralisé

Il s'observe dans les cas d'insuffisance cardiaque chronique (page 212), rare à bord d'un navire, lorsque cette pompe qu'est le cœur perd beaucoup de son efficacité, ou encore dans le cas d'une maladie dont pâtissent de longue date certaines structures des reins, elle aussi extrêmement rare en mer et, de ce fait, hors de propos dans le présent guide.

Dans tous les cas d'œdème généralisé, recherchez la protéine dans l'urine (page 109). Si vous en trouvez dans l'échantillon, renoncez à tout traitement et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Œdème dû à une maladie cardiaque

Dans ce genre d'œdème, le gonflement commence par les pieds et les chevilles, puis il gagne le reste des jambes. Si le patient est alité, l'œdème se formera sous la peau recouvrant la partie inférieure de la colonne vertébrale. Le gonflement empire le soir ou après un effort physique. Du liquide se rassemble en outre dans les poumons et provoque toux et essoufflement.

Traitement général

Consignez le patient au lit et établissez un tableau de l'équilibre liquidien. Limitez l'absorption de liquides, comme indiqué dans la partie consacrée à cet équilibre (page 104).

Traitement spécifique

Si le rationnement des liquides ne suffit pas pour dégonfler l'œdème, donnez chaque matin, deux ou trois jours de suite par semaine, un comprimé de 40 mg de furosémide, jusqu'à ce que le patient puisse bénéficier de soins médicaux. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet de l'origine de l'œdème généralisé.

Prévenez le patient qu'il urinera beaucoup et fréquemment dès qu'il aura pris ce comprimé, et tenez-en compte.

Œdème localisé

Plus courant à bord, cet œdème peut siéger :

- sur l'une des jambes ou les deux lorsque la circulation veineuse est rendue *paresseuse* par la présence de varices (page 247) ;
- sur une jambe où cette circulation est *entravée* par l'inflammation des varices (page 247) ;
- partout où se trouve un furoncle, un abcès ou un anthrax (page 182).

Il peut survenir temporairement sur les chevilles et les pieds chez : *a)* un patient qui reste longtemps debout dans un climat chaud ou longtemps assis sans bouger, par exemple dans un canot de sauvetage ; *b)* une femme juste avant ses règles.

C'est la cause de l'œdème, déterminée lors d'un examen, qu'il faut traiter. Consultez à cet effet les parties appropriées du présent guide. Pour soulager le patient, mettez en élévation la région touchée.

Paraphimosis

Dans cette affection, le prépuce est trop serré et, une fois repoussé en arrière, il ne peut plus revenir en avant. Elle survient chez certains individus après l'acte sexuel. Le gland, étranglé par l'anneau préputial, rétrécit, enfle, se congestionne et devient douloureux.

Traitement

Dites au patient de se mettre au lit. Soulagez la congestion en appliquant une vessie à glace jusqu'à ce que le prépuce puisse être tiré pardessus le gland : repoussez des deux pouces le gland tout en exerçant avec les autres doigts une traction sur le prépuce (Fig. 134).

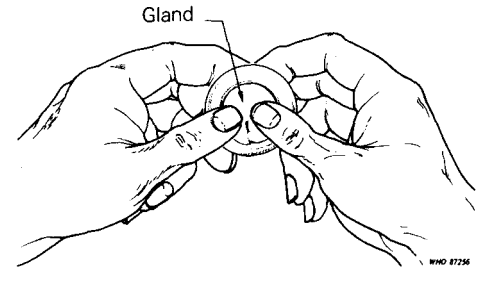


Fig. 134. Paraphimosis : remise en place du prépuce.

Ulcère gastroduodénal

C'est une plaie ouverte, généralement bénigne, entamant au niveau ou à proximité de l'estomac la membrane muqueuse de la paroi interne de l'appareil digestif. Il en existe deux types : 1) l'*ulcère de l'estomac*, qui atteint la muqueuse gastrique ; 2) l'*ulcère du duodénum*, partie initiale de l'intestin grêle. Bien que la cause n'en soit pas vraiment connue, une trop forte sécrétion dans l'estomac d'acide chlorydrique et de suc gastrique joue certainement un rôle important dans leur formation.

Si la digestion est normale, l'estomac et le duodénum seront pareillement exposés à l'action du suc gastrique, dont une sécrétion excessive est un facteur essentiel de la formation de l'ulcère gastroduodénal et la réactivation d'un ulcère guéri. Un état de tension émotive, dû à une colère rentrée ou à d'autres problèmes psychologiques, contribue à cette formation. Certains médicaments (par exemple l'acide acétylsalicylique) ou un abus de boissons alcooliques peuvent provoquer des ulcères.

Si un ulcère superficiel guérit parfois rapidement, le plus souvent il devient profond et suscite périodiquement des indigestions douloureuses (page 217).

La douleur commence à se faire sentir à peu près trois heures après les repas à mi-chemin sur un ligne joignant le nombril au sternum ou légèrement à droite de cette ligne. Elle se transforme en l'espace de plusieurs jours ou semaines en une douleur à type de crampe, associée à une sensation de faim, qui survient entre une et trois heures après les repas et se fait sentir aussi, fréquemment, au début de la nuit. L'absorption de nourriture ou d'un médicament contre l'indigestion la calme temporairement. Il est rare que le patient vomisse, mais il peut avoir des régurgitations acides (aigreurs d'estomac). La perte d'appétit et de poids est minime. Des périodes d'indigestion de plusieurs semaines ou mois alternent avec des périodes de rémission d'une durée variable. La douleur survient plus tôt après les repas et le vomissement est plus fréquent dans l'ulcère de l'estomac que dans l'ulcère du duodénum.

Une pression douce exercée par la main sur l'abdomen révèle que la région susmentionnée est endolorie.

Les symptômes de l'ulcère gastroduodénal sont analogues à ceux d'autres troubles de l'appareil digestif tels que l'indigestion (page 217) et de maladies du foie (voir Hépatite virale page 136), de la vésicule biliaire (page 188) et du rein droit (Problèmes urinaires, page 243).

Traitement

Le patient doit garder le lit, mais il peut se lever pour faire sa toilette et prendre ses repas, fréquents, peu copieux et peu relevés, entre lesquels il peut boire du lait. Le tabac et l'alcool lui sont interdits. Donnez-lui un comprimé d'hydrate d'aluminium entre les repas, mais jamais de l'acide acétylsalicylique, qui irrite l'intestin. Les analgésiques ne sont pas nécessaires. A la prochaine escale, envoyez le patient passer un examen complet chez un médecin.

Complications

L'ulcère peut occuper toute l'épaisseur de la paroi de l'intestin et provoquer ainsi une perforation, ou encore ronger la paroi d'un vaisseau sanguin et occasionner une hémorragie interne.

Ulcères gastroduodénaux hémorragiques

La plupart des ulcères de l'estomac ou du duodénum donnent lieu, surtout lorsqu'ils sont déjà anciens, à des hémorragies allant d'un suintement à une perte de sang abondante susceptible de mettre la vie en danger. Le sang apparaît toujours dans les matières fécales. En petite quantité, il peut passer inaperçu, mais en grande quantité, le sang digéré noircit (comme du goudron) ces matières, qui peuvent être solides ou liquides. Dans certains cas, le patient peut vomir du sang rouge vif, mais si le sang est partiellement digéré, les vomissures ressembleront à du marc de café.

En général, le patient souffre depuis un certain temps d'indigestion. Parfois, les symptômes sont plus accentués peu avant l'hémorragie.

Traitement général

Le patient doit immédiatement s'aliter et rester immobile pour favoriser la formation d'un caillot (Hémorragie interne, page 40). Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et faites-le hospitaliser au plus tôt.

Tracez une courbe du pouls. Si la fréquence du pouls monte, il faudra hospitaliser d'urgence le patient. Ne lui faites rien avaler pendant les 24 premières heures, si ce n'est quelques petites gorgées d'eau froide ou glacée. Les 12 heures suivantes, donnez-lui chaque heure de 15 à 30 ml de lait. Ensuite, pour autant que son état n'ait pas empiré, vous pourrez doubler cette quantité.

Traitement spécifique

Injectez immédiatement par voie intramusculaire 15 mg de morphine (1,5 ampoule de 10 mg), puis, en fonction de sa réaction (ce traitement vise à calmer, à reposer et à tranquilliser le patient), 10 à 15 mg toutes les 4 à 6 heures.

Si l'hémorragie prend des proportions inquiétantes, ce dont témoigneront l'accélération du pouls et l'aggravation de l'état du patient, vous ne pourrez que le faire hospitaliser au plus vite et lui administrer en attendant des liquides par voie intraveineuse (page 119). Etablissez un tableau des liquides absorbés et évacués (page 104). Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO

Perforation de l'ulcère

La perforation s'accompagne d'une douleur subite et atroce dans la partie supérieure centrale de l'abdomen d'où elle se répand rapidement, ainsi que d'un certain collapsus général et parfois de vomissements. La température descend en général, le pouls est d'abord normal ou ralenti, mais faible. Le malade, très pâle, anxieux et couvert de sueurs froides, est immobile, couché sur le dos ou sur le côté, les genoux remontés, il n'ose pas bouger, et à peine respirer ou parler, de crainte d'accroître ses douleurs. D'être interrogé l'irrite.

Les symptômes d'une perforation de grande taille sont si impressionnants que l'on ne saurait guère les confondre avec ceux d'une autre cause de douleur abdominale qui fait s'agiter le patient dans son lit et crier ou gémir de douleur. La douleur est la plus intense juste après la perforation, au moment où les sucs digestifs s'échappent de l'intestin dans la cavité abdominale. Au bout de quelques heures, elle peut diminuer, et le collapsus devenir moins accentué, mais cette rémission n'est souvent que de courte durée.

Au toucher, les muscles abdominaux sont aussi durs que du bois. La moindre pression de la main posée à plat sur l'abdomen, surtout à sa partie supérieure, avive la douleur et irrite le malade. On constate aussi que l'abdomen ne prend pas part aux mouvements respiratoires. Le malade *ne peut* détendre les muscles abdominaux contractés par la douleur.

Comme le diamètre de la perforation est très variable et se réduit parfois à la taille d'un trou d'épingle, une *petite* perforation peut se confondre avec une appendicite (page 175) parce que la douleur irradie à partir du centre. Toutefois, dans le cas d'une telle perforation :

- la douleur est généralement localisée d'abord dans la partie centrale supérieure de l'abdomen et non autour du nombril comme dans l'appendicite ;
- cette région continue de constituer le foyer principal de la douleur même quand elle est ressentie ailleurs, alors que la douleur *se déplace* dans l'appendicite et que, de coliqueuse au centre, elle devient aiguë dans le quart inférieur droit de l'abdomen ;
- le malade a des antécédents d'indigestion, ce qui n'est pas le cas du patient ayant une appendicite.

Traitement général

Il faut absolument que le patient soit hospitalisé au plus vite. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Consignez-le strictement au lit et notez sa température, son pouls et sa respiration sur un tableau, cela toutes les heures pendant les 24 premières heures puis toutes les 4 heures. Il se peut que la perforation se referme toute seule pour autant que le malade n'avale rien pendant les 24 premières heures.

Traitement spécifique

Comme il est indispensable d'apaiser la douleur, administrez immédiatement par voie intramusculaire 15 mg de morphine (1,5 ampoule de 10 mg) ; si cela ne suffit pas, faites une deuxième injection dans l'heure qui suit. Les intervalles entre les suivantes devront être de 4 heures au moins. Ne donnez jamais de comprimé d'acide acétylsalicylique.

Si le patient tolère la pénicilline, faites-lui immédiatement une injection intramusculaire de 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne que vous répéterez toutes les 12 heures en attendant qu'un médecin puisse l'examiner. S'il ne la tolère pas, attendez 24 heures avant de commencer le traitement antibiotique type par l'érythromycine (page 314).

Prise en charge ultérieure

Si un progrès satisfaisant est enregistré au bout des 24 premières heures, donnez à boire au patient, pendant les 12 heures suivantes, 15 à 30 ml de lait additionné ou non d'eau à parts égales. Si la douleur n'empire pas, vous pourrez doubler cette quantité. Si le lait est bien toléré, vous pourrez lui en faire boire plus fréquemment et en quantité croissante. A part le lait et l'eau, le patient ne doit rien absorber tant qu'il se trouve à bord.

Péritonite

Cette inflammation de la mince membrane (le péritoine) qui recouvre l'intestin et tapisse la face interne de la paroi abdominale peut survenir à la suite d'une appendicite (au bout de 24 à 48 heures, page 175) ou d'une autre affection grave (par exemple la perforation d'un ulcère gastro-duodénal).

Une péritonite est à craindre lorsque l'état d'un patient atteint d'une maladie abdominale grave empire encore. Elle commence par une vive douleur dans tout l'abdomen que le moindre mouvement rend plus intense. L'abdomen est dur et extrêmement sensible. Le malade remonte ses genoux pour détendre les muscles abdominaux et vomit de plus en plus fréquemment de grandes quantités de liquide brun qu'il rejette sans aucun effort. La température monte à 39° C ou plus, et le pouls, faible et rapide (110-120 pulsa-

tions par minute) s'accélère graduellement. Le visage pâle et angoissé, les yeux enfoncés dans les orbites et l'extrême faiblesse générale du patient confirment la gravité de son état. Ce sera pire s'il se met à hoqueter.

Traitement

La péritonite étant une très grave complication d'une maladie abdominale, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et faites hospitaliser au plus vite le patient. En attendant, agissez comme indiqué ci-dessous.

- **Traitez l'infection.** Administrez immédiatement 1 200 000 unités de benzylpénicilline procaïne par voie intramusculaire, ainsi que 200 mg de métronidazole ; ensuite, 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne par voie intramusculaire toutes les 12 heures et 100 mg de métronidazole toutes les 8 heures. Si le patient tolère mal la pénicilline, donnez-lui tout de suite 500 mg d'érythromycine et 200 mg de métronidazole, puis 250 mg d'érythromycine toutes les 6 heures et 100 mg de métronidazole toutes les 8 heures. S'il est sous traitement pour une appendicite, il faudra lui faire à la place des injections intramusculaires de pénicilline tout en lui administrant aussi le métronidazole.
- **Remédiez à la déshydratation.** Après avoir obtenu un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, faites au besoin une injection intraveineuse de liquide. Tenez un tableau des liquides absorbés et évacués (page 104). Si le patient a toujours soif, faites-lui boire quelques petites gorgées d'eau.
- **Prenez soigneusement note**, toutes les heures, de la température, du pouls et de la respiration du patient, ainsi que de toute amélioration ou aggravation de son état.

Pleurésie

Souvent associée à la bronchite, la pneumonie ou la tuberculose, la pleurésie est une inflammation des feuillets de la plèvre qui tapissent la cavité thoracique et entourent les poumons.

Son début, habituellement brutal, se manifeste par une toux et une vive douleur lancinante dans la poitrine, qui s'aggrave quand le patient respire ou tousse et s'atténue quand le côté atteint ne bouge pas.

En l'absence des signes de la pneumonie (page 229), demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et dites au malade ayant été atteint de pleurésie, même s'il est rétabli, de consulter à la première occasion un médecin.

La douleur est semblable à celle que provoquent le zona, de fortes contusions, la fracture d'une côte ou un rhumatisme du diaphragme, mais les autres caractéristiques de la pleurésie sont absentes dans ces cas et le patient ne se sent pas malade dans l'ensemble.

Epanchement pleural

Dans quelques cas de pleurésie, l'inflammation se traduit au bas du poumon par une accumulation de liquide entre les deux plèvres. Cette complication est à redouter quand la douleur s'atténue dans la poitrine, bien que le patient soit toujours malade, et que le mouvement thoracique est moindre du côté atteint.

Traitement général

En cas de pneumonie, suivez les instructions de la page 229 et consignez le patient au lit. S'il éprouve des difficultés à respirer, dites-lui de se mettre dans la position à demi-assise ou de se pencher en avant en posant les coudes sur une table (Fig. 31). Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Pleurodynie

C'est une forme de rhumatisme des muscles situés entre les côtes qui peut se manifester en l'absence de tout antécédent de lésion ou de traumatisme et sans qu'il y ait de signe de maladie. Une douleur permanente dans la région atteinte de la poitrine en est la seule caractéristique ; une inspiration profonde, un mouvement musculaire ou une pression locale peuvent l'aviver.

Il ne faut pas la confondre avec une pleurésie

(page 228) ou un zona (page 237). Donnez au patient, toutes les 6 heures, 2 comprimés d'acide acétylsalicylique ou 2 comprimés de paracétamol. Une application locale de chaleur peut être bienfaisante. Si ce traitement est inefficace, lisez la partie de ce guide traitant des analgésiques (page 311).

Pneumonie

Il s'agit là de l'inflammation d'un ou de plusieurs lobes pulmonaires dont le début peut être rapide (quelques heures) chez un sujet pourtant en bonne santé ou qui peut venir compliquer un rhume grave ou une attaque de bronchite.

Le patient, gravement malade dès le début, a de la fièvre et des accès de frissons ; il tousse et ressent dans la poitrine une douleur lancinante qui empire quand il respire ou tousse. Sa respiration s'accélère rapidement et devient superficielle, souvent aussi l'expiration s'accompagne d'un ronflement. L'oxygénation du sang est insuffisante, ce qui fait que les lèvres bleuissent. La toux est d'abord sèche, persistante et improductive, mais au bout d'un jour ou deux, elle ramène des expectorations épaisses et visqueuses, souvent teintées de sang qui leur confère un aspect "rouillé". La température peut atteindre 39° C-40,5° C, le pouls 110 à 130 pulsations par minute, la fréquence respiratoire au moins 30 par minute.

Traitement

Traitement général

Dites au patient de se mettre immédiatement au lit et suivez les instructions concernant les patients alités (page 99). En général, il sera plus à l'aise et respirera mieux avec le torse calé à 45° par des coussins. Procurez-lui un crachoir ; mesurez la quantité et examinez l'aspect des crachats.

Encouragez-le à boire (de l'eau, du thé, des jus de fruits), car l'accélération de la respiration et la transpiration lui feront perdre beaucoup de liquide. Il peut manger tout ce qui lui plaît.

Traitement spécifique

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir si vous pouvez administrer le traitement indiqué ci-dessous.

Les deux premiers jours, donnez au patient 2 capsules de 250 mg d'ampicilline toutes les 6 heures, puis une seule capsule toutes les 6 heures au cours des cinq jours suivants.

S'il est allergique à l'ampicilline, remplacez-la par 2 comprimés de sulfaméthoxazole-triméthoprime, toutes les 12 heures pendant cinq jours. Pour soulager la douleur, ajoutez-y toutes les 6 heures, si besoin est, 2 comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol.

Prise en charge ultérieure

Conseillez au patient de respirer profondément dès qu'il le peut et interdisez-lui de fumer. Faites-lui garder le lit jusqu'à ce qu'il se sente mieux et que sa température, son pouls et sa respiration soient redevenus normaux. Pour amener les poumons à fonctionner normalement, dites-lui d'accroître progressivement son activité et de s'exercer à respirer profondément. Ne le laissez pas reprendre son travail tant qu'il n'aura pas vu de médecin.

Pneumothorax

Il est la conséquence d'une intrusion d'air entre les plèvres (les deux membranes qui recouvrent la face externe des poumons et la face interne du thorax). Cette intrusion dans la cavité pleurale est généralement due à une plaie perforante de la poitrine (page 32) ou à une zone localisée de faiblesse du poumon. Non associé à une lésion, le pneumothorax est dit spontané. Parfois, le patient éprouve une douleur fulgurante au moment où l'air pénètre dans la cavité pleurale, puis une gêne dans la poitrine. Cette pénétration de l'air dans les poumons a pour effet de dégonfler celui-ci et provoque ainsi un essoufflement. L'importance de ce "dégonflement" et de l'essoufflement qui s'ensuit dépend de la quantité d'air introduite dans la cavité. La température du patient devrait

être normale, mais son essoufflement se répercute sur le pouls et la respiration.

Une fois la plaie ou le point de faiblesse du poumon guéris, l'air contenu dans la cavité est graduellement absorbé et le poumon peut se regonfler.

Traitement général

Après avoir dispensé le traitement d'urgence prévu en cas de pneumothorax lié à une lésion (page 32) ou de pneumothorax spontané, dites au patient de s'asseoir dans son lit pour pouvoir mieux respirer malgré son essoufflement (page 32) et de consulter un médecin à la première escale. S'il souffre de plus que d'un léger essoufflement alors qu'il se repose au lit, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Rhumatisme

Rhumatisme articulaire aigu

Cette maladie accompagnée de fièvre, tout à fait distincte du rhumatisme au sens vulgaire du mot (Fibrosite, ci-contre), s'observe surtout chez les jeunes gens.

Son début est relativement brutal, encore qu'il puisse être précédé d'une angine, d'un malaise général et de douleurs passant rapidement d'une articulation à l'autre. La température atteint rapidement de 39° C à 40° C, puis une ou plusieurs articulations gonflent et deviennent chaudes, rouges et douloureuses, surtout lorsque le patient fait un mouvement.

Les articulations les plus fréquemment atteintes sont celles des genoux, des chevilles, des épaules et des poignets, mais elles ne le sont pas toutes en même temps. La maladie s'attaque d'abord à l'une puis, en l'espace de 2 à 6 semaines, à une autre. Le patient transpire abondamment et souffre des symptômes normalement associés à une forte fièvre.

Il en existe une forme plus bénigne dans laquelle les symptômes généraux et la fièvre sont moins accentués, encore que les caractéristiques de la maladie ne changent pas. Le pire est que le rhumatisme articulaire aigu affecte assez souvent le cœur en même temps que les articulations, auquel cas le patient peut être atteint par la suite d'une maladie des valves cardiaques.

Traitement

L'essentiel étant d'éviter une atteinte cardiaque, le repos absolu au lit, dans la position la plus confortable pour le patient, est indispensable. Il ne doit se lever sous aucun prétexte, mais se servir d'un urinal et d'un bassin de commodité, et attendre qu'on le lave et lui donne à manger. Suivez de près les principes généraux régissant les soins infirmiers (page 93). Encouragez-le à absorber beaucoup d'eau, de jus de fruits, de lait ou de soupe. Entourez les articulations douloureuses de coton hydrophile. Administré en quantité suffisante, l'acide acétylsalicylique a des propriétés antirhumatismales spécifiques. Donnez-lui-en deux comprimés de 300 mg toutes les *trois* heures, nuit et jour, en attendant son transfert, au plus vite, dans un hôpital.

Pour lutter contre l'agitation et l'insomnie, administrez-lui, toutes les 4 à 6 heures selon sa réaction, 5 mg de diazépam.

Fibrosite

Ce terme englobe de nombreuses douleurs au niveau des muscles du tronc et des membres dont l'origine est incertaine. Ces muscles deviennent généralement raides et comportent des points sensibles (modules). L'état de santé général ne s'en ressent pas.

L'attaque survient surtout après une période de tension physique et s'accompagne d'un endolorissement qui peut se transformer en douleur incapacitante. Le cou et les épaules ou le bas du dos et les fesses sont le plus fréquemment atteints.

Traitement

Si la douleur est vive, il faudra commencer par mettre au repos la partie malade. En attendant qu'elle s'atténue, donnez au patient, trois fois par

jour, 2 comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol.

Enveloppez chaudement la partie atteinte et faites si possible une application de chaleur. Un léger massage soulage souvent le patient, surtout après un bain très chaud. Dès que les symptômes aigus s'apaisent, encouragez le patient à reprendre son activité normale.

Arthrose

Ce terme sert souvent à désigner une raideur et une douleur ressenties dans une articulation qui est le siège d'une évolution dégénérative (usure) et dans les muscles avoisinants. C'est la forme d'arthrite la plus courante à partir de l'âge mûr.

La colonne vertébrale et les articulations de la partie inférieure du tronc qui supportent le poids du corps sont les plus touchées. La douleur et la raideur progressent et limitent les mouvements d'une ou de plusieurs articulations. Souvent, ces symptômes sont pires après une période d'inactivité. Bien que le début soit graduel, la maladie peut se manifester brutalement en cas de trop grande activité, les symptômes, analogues à ceux de la fibrosite, pouvant devenir plus gênants. Il faut alors laisser reposer l'articulation pour la soustraire à la tension. Pour atténuer les symptômes, appliquez de la chaleur sur l'articulation, donnez au patient de l'acide acétylsalicylique ou du paracétamol, et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO sur le traitement à long terme.

(Voir également Pleurodynie, page 228).

Mal de mer (mal des transports)

Si les personnes peu habituées à la mer sont le plus sensibles au mal de mer, imputable en grande partie aux mouvements du navire, même des marins chevronnés n'y échappent pas par mauvais temps.

Ses effets vont d'une légère nausée, d'une sécheresse de la bouche, d'un mal de tête, d'une faiblesse et de sueurs froides à des vomissements répétés, des vertiges et une plus ou moins grande prostration. Dans les cas graves, l'abondance des vomissements peut entraîner une perte de liquides de l'organisme, et partant une déshydratation et un collapsus général.

Prévention

Une heure avant l'embarquement ou si le besoin s'en fait sentir par la suite, il faut prendre un comprimé de 50 mg de chlorhydrate de cyclizine, puis un autre comprimé toutes les 6 heures pendant 48 heures au maximum. Le sujet n'en sera pas pour autant complètement à l'abri du mal de mer, mais l'efficacité de ces comprimés sera plus grande s'il les prend avant que les symptômes se manifestent. Il faut le prévenir qu'il sera peut-être somnolent, que sa bouche pourrait être sèche et sa vision troublée.

Traitement

Dans un cas bénin, le mal de mer passe peu à peu, pendant le sommeil peut-être, et aucun traitement spécifique n'est nécessaire. Gardez le patient au calme et au chaud. Donnez-lui des biscuits, du pain sec ou des toasts en petite quantité, qui lui remettront peut-être l'estomac d'aplomb. Quelques heures suffisent souvent pour qu'il s'en remette. Les symptômes s'atténueront peut-être s'il s'allonge, la tête appuyée sur un coussin et les yeux fermés ou fixés sur un point éloigné.

Donnez-lui de la glace pilée pour arrêter les vomissements et étancher la soif.

Dans les cas graves, caractérisés par des vomissements prolongés, administrez toutes les 6 heures 50 mg de chlorhydrate de cyclizine en comprimés. Après les avoir pris, le patient sera somnolent. Encouragez-le à dormir 4 à 6 heures pour que le mal de mer puisse s'apaiser. Au réveil, il doit boire en l'espace de 2 à 3 heures plusieurs verres de solution de sels de réhydratation orale pour remplacer l'eau et les sels perdus par les vomissements.

Sinusite

Inflammation des sinus crâniens (cavités communiquant par de petits orifices avec les fosses nasales)

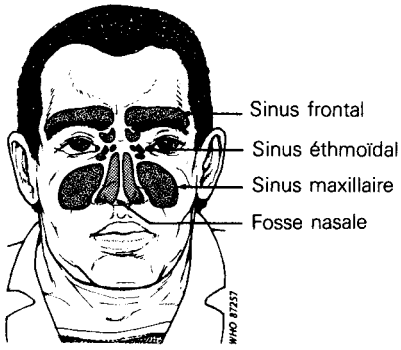


Fig. 135. Sinus de la face.

atteignant le plus souvent les sinus maxillaires et les sinus frontaux (Fig. 135).

En général, la sinusite survient brutalement pendant ou après un rhume banal : le petit orifice d'un ou de plusieurs sinus se bloque, du pus se forme dans la cavité, la rend sensible et douloureuse, et provoque de la fièvre. Elle est souvent pire au réveil et s'apaise graduellement tout au long de la journée.

Sinusite maxillaire

Le sujet sent au niveau des pommettes une douleur qui devient plus vive sous la pression ou le tapotement du doigt, ou encore quand il se penche en avant. Elle s'accompagne souvent d'un écoulement infect et nauséabond dans l'arrière-gorge et le nez. Quelquefois, l'œil est injecté de sang.

Sinusite frontale

La douleur se fait sentir au niveau de la crête osseuse située sous les sourcils quand on appuie à cet endroit ou, dans le coin de l'œil, sur le nez. Il peut y avoir par intermittence un écoulement nasal de pus provenant du sinus infecté. Le patient est fiévreux et se sent malade. Il se peut que l'œil soit injecté de sang.

Traitement

Le patient doit garder le lit jusqu'à ce que sa température soit redevenue normale depuis 24 heures. Dites-lui de s'essuyer le nez et de ne pas se moucher, ce qui est douloureux et pourrait refouler l'infection plus loin en arrière et aggraver le mal.

On peut appliquer des compresses humides chaudes ou une bouillotte sur le front, le nez et les pommettes pour soulager la douleur.

Pour calmer la douleur, voyez les instructions concernant les analgésiques (page 311).

Conseillez-lui de ne pas prendre l'avion et de ne pas faire de plongée sous-marine tant qu'un médecin ne l'y aura pas autorisé. Si les symptômes persistent au-delà de quelques jours ou se reproduisent fréquemment, conseillez au patient de consulter un médecin à la prochaine escale.

Maladies de la peau

La peau peut être le siège de nombreuses maladies, infectieuses en particulier, par exemple la varicelle et la rougeole, qu'il faut savoir identifier et traiter. Il est donc nécessaire de questionner le patient sur son état de santé général et de l'examiner au besoin.

Certaines maladies cutanées sont localisées et le restent, mais d'autres peuvent se propager sans que le patient s'en rende compte, aussi vaut-il mieux examiner la peau sur toute sa surface et noter l'origine, l'expansion ultérieure, la durée et la nature de l'éruption.

Sycosis

Cette infection des racines des poils (follicules), très limitée au début, est propagée à la région couverte par la barbe ou à la nuque par un rasoir infecté, un blaireau, une serviette ou la main. Au début, la racine du poil est entourée d'une petite tache rouge évoluant rapidement en une pustule qui finit par se percer et former une croûte.

Traitement général

Le patient doit immédiatement cesser de se raser et se contenter de couper les poils au ciseau. Une

fois le sycosis guéri, il changera de rasoir ou le stérilisera à l'eau bouillante pendant 10 minutes au moins avant de s'en servir. Il utilisera des mouchoirs ou serviettes en papier et ne se grattera ni ne se frottera le visage.

Traitement spécifique

Administrez le traitement antibiotique type (page 314). En cas de suintement, la région sera nettoyée plusieurs fois par jour avec une solution de permanganate de potassium (une cuillerée à café) dissous dans 500 ml d'eau. La peau en sera peut-être temporairement colorée, mais elle retrouvera son teint naturel dès que le traitement cessera.

Crevasses

Elles entament profondément le dos des mains, les pieds, les lèvres, les oreilles et autres régions exposées au froid ou à l'eau salée, ou mal séchées après avoir été lavées. L'irritation et la douleur sont souvent intenses. Les parties touchées seront généreusement enduites de vaseline et protégées du froid, par des gants dans le cas des mains.

Engelures

Voir page 273.

Dermites

La plupart des dermites rencontrées à bord sont dues à une irritation de la peau par des susbtances manutentionnées, manipulées ou utilisées d'une manière erronée, et les autres, bien moins nombreuses, à une allergie (Réactions allergiques, page 172). Les responsables en sont le plus souvent des détergents, des poudres à récurer, des solvants, des huiles ou du pétrole.

Il existe divers types de dermite, mais dans la plupart des cas, elle se manifeste au début par une rougeur diffuse de la peau à laquelle succèdent rapidement de petites ampoules qui finissent par se percer en laissant couler un liquide fluide et jaunâtre. En général, la peau est très irritée. Après avoir déterminé le produit irritant responsable de la dermite, dites au patient d'éviter tout contact avec lui. N'oubliez pas qu'après avoir été manipulée pendant un certain temps par le patient sans produire de réaction adverse, une substance, par exemple un détergent, peut soudain devenir irritante.

Traitement spécifique

Appliquez trois fois par jour une mince couche de pommade à 1% d'hydrocortisone.

(Voir également Dermite de contact due à une algue, page 254.)

Tinea pedis (pied d'athlète, épidermophytie plantaire)

L'affection se manifeste d'abord entre le quatrième et le cinquième orteil, d'où elle peut gagner les autres espaces interdigitaux, ainsi que le dessus et la plante des pieds. La peau s'épaissit et se crevasse pour ensuite blanchir, devenir moite et paraître morte. Dans les cas graves, elle rougit, s'enflamme et se couvre de petites cloques qui peuvent suinter ou s'infecter. La démangeaison est en général très gênante. L'affection peut être contractée en portant les bottes d'un autre marin ou en se servant de la même salle de bains. Pour y parer, une stricte hygiène corporelle s'impose.

Traitement

Le patient se lavera matin et soir les pieds à l'eau et au savon et enlèvera doucement avec un mouchoir de papier les lambeaux de peau blanche et moite avant d'étaler une mince couche de pommade à l'acide benzoïque et à l'acide salicylique. Dans les cas graves, il se baignera auparavant les pieds dans une solution de permanganate de potassium (une cuillerée à café dans 500 ml d'eau). Si cette pommade lui provoque une irritation et une douleur cuisante, il pourra utiliser à la place une pommade de nitrate de miconazole. Il devra porter des chaussettes de coton pouvant être bouillies.

Tinea cruris (épidermophytie inguinale)

Cette infection se transmet en général par les vêtements, chaussettes, trousses de jeu ou serviettes souillés, et aussi par les tapis de bain humides des hôtels et des piscines. La face interne des cuisses se couvre en haut de taches rouges qui démangent fortement et s'étendent fréquemment à l'entrecuisse et au scrotum. Elles ont un bord bien dessiné et légèrement squameux. Les aisselles peuvent également en être atteintes.

L'infection peut avoir pour origine une épidermophytie plantaire (pied d'athlète) qu'il faudra traiter en même temps pour prévenir une réinfection.

Traitement

Le patient portera de préférence des caleçons courts en coton qu'il changera tous les jours et fera bouillir après usage.

Dans les cas graves, si les lésions suintent beaucoup, appliquez trois fois par jour, 15 minutes à chaque fois, des compresses froides trempées dans une solution d'acétate d'aluminium (4 g de poudre dans un demi-litre d'eau). Dès que l'inflammation s'atténue, passez trois fois par jour une pommade à l'acide benzoïque et à l'acide salicylique. Continuez ce traitement pendant deux semaines après la fin de l'infection. N'appliquez pas cette pommade sur le scrotum, remplacez-la par une pommade de miconazole.

Teigne tonsurante

(Voir également Tinea cruris, ci-dessus.)

Cette infection due à un champignon produit sur la peau des taches circulaires rouges au bord squameux et légèrement enflé, où se trouve le champignon qui progresse en direction de la peau encore indemne. Au centre de la tache se trouve de la peau ayant guéri et retrouvé sa couleur naturelle après le passage du champignon. Les taches peuvent se toucher ou déborder les unes sur les autres (Fig. 136).

Traitement général

Incapable de survivre sur une peau sèche et froide, le champignon prospère au contraire sur une peau chaude et moite. Il faut donc tout faire pour que la peau reste sèche et fraîche. Pour autant que le patient ne transpire pas, la lumière solaire ne peut que lui faire du bien, comme aussi la climatisation et une brise rafraîchissante. Il doit porter des vêtements de coton qu'il fera bouillir chaque jour pendant 10 minutes.

Traitement spécifique

Passez deux fois par jour, jusqu'à guérison, une petite quantité de pommade à l'acide benzoïque et à l'acide salicylique sur le pourtour de chaque tache circulaire.

Impétigo

Cette infection d'origine bactérienne touche en général les parties exposées de la peau telles que le visage et les mains. Elle débute par une bulle



Fig. 136. Teigne tonsurante.

à paroi mince qui se perce rapidement et se couvre d'une croûte ambrée paraissant "collée" à la peau. Souvent, celle-ci n'est pas rouge alentour. L'éruption se répand rapidement et gagne en particulier la partie barbue du visage et le cou, parfois aussi les plis de la peau autour de la bouche, du nez et des oreilles, où peuvent apparaître des crevasses rouges et moites. Dans les cas graves, le cuir chevelu peut également être atteint. C'est une maladie extrêmement contagieuse qui, à défaut de précautions rigoureuses, gagne facilement d'autres parties du corps ou d'autres personnes.

Traitement général

Il faut bien expliquer au patient ce grave risque de contagion et lui dire de ne pas toucher aux éruptions. Si le visage est atteint, il ne devra pas se raser, mais couper la barbe au ciseau. Il doit se servir de mouchoirs ou de serviettes en papier et faire bouillir longuement sa literie, ses vêtements ou son matériel, et se laver soigneusement les mains après avoir baigné la partie infectée ou l'avoir touchée par inadvertance.

Les membres de la section restauration devront cesser leur service en attendant d'être guéris.

Traitement spécifique

Si le patient n'est pas allergique à la pénicilline, administrez-lui un traitement antibiotique systémique, c'est-à-dire 4 fois par jour, pendant 10 jours, un comprimé de 250 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium. Sinon, donnez-lui 4 fois par jour et pendant 10 jours 250 mg d'érythromycine par voie orale.

Si le patient présente des symptômes systémiques tels que de la fièvre et des frissons, faites-lui garder le lit et donnez-lui beaucoup à boire, ainsi que, toutes les 3 ou 4 heures selon les besoins, 600 mg d'acide acétylsalicylique.

La partie touchée sera baignée deux fois par jour pendant une dizaine de minutes avec une solution de permanganate de potassium (une cuillerée à café dans 500 ml d'eau) et la peau sera séchée avec des mouchoirs en papier qui seront jetés. Les éruptions faciales ne seront pas recouvertes, mais celles des mains ou d'une partie du corps dissimulée par les vêtements seront protégées par un pansement sec qui sera changé tous les jours.

Pédiculose

Les trois variétés de poux parasites de l'homme (pou de tête, pou de corps et pou du pubis) piquent la peau pour se nourrir du sang et provoquent ainsi des démangeaisons, partant des lésions par grattage, et parfois une infection de la trace de la piqûre. La femelle pond de nombreux œufs qui éclosent dans les 15 jours. De la taille d'une tête d'épingle, ces œufs (ou lentes) se fixent sur les poils (pou de tête et pou du pubis) ou dans les ourlets des sous-vêtements (pou de corps).

Pou de tête

Les cheveux de la nuque et des côtés de la tête constituent son lieu d'élection. Le grattage peut provoquer une infection semblable à celle de l'impétigo. Les ganglions lymphatiques du cou peuvent être enflés et douloureux (page 218).

Traitement. Mouillez les cheveux du patient et frottez son cuir chevelu avec une cuillerée à soupe de pommade à 1% de lindane, puis attendez 24 heures avant de laver la tête. Si quelqu'un d'autre s'est allongé sur le lit du patient, il sera peut-être infecté, aussi faudra-t-il le traiter de la même façon.

Pou de corps

Ce pou que l'on ne voit généralement pas parce qu'il vit dans les ourlets des vêtements et ne se fixe au corps que pour se nourrir, transmet des maladies telles que le typhus et les borrélioses. Ses lentes (œufs) en forme de petits sacs gris ou blancs se trouvent également dans les ourlets. En examinant la peau du patient, vous y verrez des marques laissées par le grattage et des traces de piqûres entourées de rougeur, surtout aux endroits où les vêtements sont collés à la peau, par exemple les épaules, la poitrine, la taille et les fesses.

Ces lésions sont dues à des démangeaisons persistantes caractéristiques.

Traitement contre le pou. La peau de la partie touchée sera consciencieusement lavée avec de l'eau et du savon, puis séchée, après quoi il faudra y passer, en débordant sur les zones avoisinantes et en frottant bien pour la faire pénétrer, une pommade à 1% de lindane. Le patient ne doit ni se baigner ni se doucher pendant 24 heures. En général, une seule application de pommade suffit.

Après ce traitement, la literie et les vêtements portés seront changés et bien désinfectés (bouillis).

Pou du pubis (morpion)

(Voir page 160.)

Bourbouille

Cette affection se contracte souvent lorsqu'on arrive pour la première fois dans une région tropicale à la fois très chaude et très humide. Elle atteint en général les endroits où les vêtements sont serrés ou frottent sur la peau, par exemple la taille et le cou, mais elle peut aussi se manifester dans les plis de la peau et aux membres. L'éruption est faite d'abord de petites papules rouges qui picotent plus qu'elles ne démangent, entraînant parfois l'insomnie. De minuscules vésicules, susceptibles de s'infecter par grattage, peuvent apparaître en leur centre.

La bourbouille peut être associée à une maladie due à la chaleur, auquel cas elle s'accompagne de fatigue, de manque d'appétit et de maux de tête (Voir page 205).

Traitement

Le patient doit éviter tout exercice ou activité qui le fait transpirer davantage, porter des vêtements légers, aérés et amples, prendre suffisamment de douches pour atténuer les symptômes et éliminer la sueur, mais ne pas trop savonner la partie atteinte pour ne pas faire disparaître la matière sébacée que la peau sécrète.

Ensuite, il séchera la peau en la tapotant doucement, sans frotter, et tamponnera l'éruption avec une lotion de calamine. Il en sera certainement débarrassé s'il retourne dans un climat plus tempéré ou reste dans un milieu climatisé.

En cas d'insomnie, il pourra prendre 5 mg de diazépam.

Gale

Cette infection cutanée est due à un petit acarien qui provoque une éruption intensément prurigineuse de la peau. Elle est extrêmement contagieuse et se transmet par contact direct.

Les femelles creusent des sillons dans les couches superficielles de la peau, de préférence aux endroits où elle est fine et tendre, c'est-à-dire entre les doigts, sur la face antérieure des poignets, à la partie inférieure de l'abdomen, aux fesses, aux parties génitales et aux seins, à l'exclusion de la tête et du cou au-dessus du col. Ce dernier signe est important pour le diagnostic.

Elles les tracent surtout la nuit, lorsque le patient est au chaud dans son lit. Il ne peut dormir, car la démangeaison s'exacerbe alors. Les sillons sont courts, légèrement en relief sur la peau, et peuvent se terminer à l'une de leurs extrémités par une petite tache sombre ou rouge. Il n'est pas facile de les déceler, même avec une loupe, à moins que la crasse les fasse apparaître. Si le grattage laisse des marques ou provoque l'apparition de papules rouges, de points infectés, de zébrures ou d'une dermite, le diagnostic sera difficile. Si plusieurs membres de l'équipage sont atteints, la cause la plus probable en sera la gale, pour autant qu'une infestation par des poux puisse être exclue.

Traitement spécifique

Le patient se brossera tout entier avec de l'eau et du savon, puis il se séchera avant de passer

partout (y compris la plante des pieds), sauf sur le visage et le cuir chevelu, une pommade à 1% de lindane, faute de quoi il pourrait être réinfesté. Après cela, il ne prendra ni bain ni douche pendant 24 heures. Si la démangeaison et l'irritation disparaissent généralement au bout de quelques heures, elles peuvent aussi persister pendant une ou deux semaines. Au bout de 7 à 10 jours, un deuxième traitement est parfois nécessaire.

Les sous-vêtements et les draps seront lavés et bouillis, mais il ne sera pas nécessaire de désinfecter le reste de la literie ou les vêtements. Il suffira de ne pas s'en servir pendant deux semaines. Les vêtements seront soigneusement repassés avec un fer très chaud. Les membres de l'équipage ayant approché de près le patient feront l'objet d'un contrôle.

Zona

Maladie douloureuse, caractérisée par des vésicules blanchâtres bordées de rouge apparaissant sur la peau sur le trajet d'un nerf — généralement du thorax, mais parfois de la face ou de la cuisse —, ses premiers symptômes sont très proches de ceux d'une attaque de fièvre. Le patient commence par être souffrant pendant quelques jours, il est légèrement fiévreux et a un peu partout de vagues douleurs qui finissent par se concentrer sur un côté du corps où la peau, devenue rouge et sensible, se couvre de vésicules dont la grosseur va de celle d'une tête d'épingle à celle d'un petit pois. Ces vésicules se multiplient et s'étendent pendant un jour ou deux jusqu'à former, dans bien des cas, un demi-cercle entourant la partie atteinte, par exemple le côté gauche ou droit de la poitrine. Au bout de 7 à 10 jours, elles se percent, sèchent et se couvrent d'une croûtelle qui finit par tomber, mais la douleur peut encore persister longtemps, surtout chez les personnes âgées.

Le zona ophtalmique, qui atteint l'œil ou les tissus avoisinants, pose un grave problème justiciable d'une intervention médicale rapide. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Traitement

Le siège du zona ne sera pas lavé. Appliquez sur la peau, pendant 15 minutes et 4 fois par jour, une compresse froide de solution d'acétate d'aluminium (4 g dans un demi-litre d'eau). Après l'avoir séchée, passez une lotion de calamine sur toute la région.

Pour calmer la douleur, donnez au patient des comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol.

Urticaire

Il s'agit d'une réaction de sensibilité de la peau (Réactions allergiques, page 172) caractérisée par une éruption prurigineuse analogue à celle que provoque la piqûre d'une ortie. La cause peut en être apparente lorsque la réaction est localisée et survient à la suite de la piqûre d'un insecte ou d'une méduse. Quelquefois, elle se manifeste brusquement, en particulier après l'absorption de certains aliments, par exemple des crustacés ou des fruits. En général, le patient a déjà connu les mêmes épisodes.

Les médicaments ou injections peuvent de même être à l'origine de réactions cutanées. Parmi les antibiotiques, ceux de la famille de la pénicilline en sont le plus souvent la cause ; injectés, ils peuvent provoquer une réaction grave (page 173). Parmi les autres médicaments d'usage courant susceptibles de déclencher l'urticaire ou de l'aggraver, figurent l'acide acétylsalicylique et la codéine.

L'urticaire se manifeste généralement par une zone rouge légèrement en relief, dure et blanche au milieu, qui apparaît rapidement, puis s'efface pour reparaître ailleurs. L'éruption peut durer plusieurs heures ou jours. Le patient ne se sent pas mal, mais il est souvent inquiet, aussi faut-il le rassurer, lui dire que cette affection est rarement dangereuse.

Traitement général

Demandez toujours au patient s'il a une idée de ce qui a pu causer l'éruption et interrogez-le sur *tous* les médicaments qu'il prend ou a pris au cours des semaines passées, sur *toutes* les substances qu'il a touchées ou manipulées. Si la cause peut être déterminée et éliminée, aucune autre attaque ne sera à craindre. Sinon, l'administration de médicaments ne pourra que supprimer ou modérer la réaction, mais sans guérir l'affection.

Traitement spécifique

Pour atténuer l'éruption, administrez toutes les 4 à 6 heures (en fonction de sa gravité), pendant 5 jours, un comprimé de 4 mg de chlorphénamine. Si aucun médecin ne peut être consulté par le patient, poursuivez ce traitement jusqu'à la disparition de l'éruption. N'oubliez pas d'avertir le patient que ce médicament le rendra tôt ou tard somnolent, que l'alcool ne fait qu'en renforcer les effets secondaires et qu'il devra donc s'abstenir d'en boire pendant le traitement.

(Voir également Erysipèle, page 134 ; Hygiène corporelle, page 305.)

Mal de gorge

Inflammation courante, le mal de gorge peut être local ou n'être qu'un élément d'une maladie grave. L'amygdalite (inflammation des amygdales) ou un abcès des tissus de la région amygdalienne sont des exemples d'inflammation localisée de la gorge. Quant à la laryngite, c'est une inflammation du larynx. L'angine diphtérique et l'angine streptococcique ont des effets systémiques accentués ; la seconde est proche de la scarlatine, mais s'en écarte du point de vue clinique par l'absence d'éruption cutanée.

La plupart du temps, le mal de gorge est associé à ces affections hivernales que sont la toux et le rhume. Parfois, il est dû à l'inhalation d'une substance irritante ou au tabagisme. Relativement bénin dans la plupart des cas, il peut cependant être associé à une inflammation des amygdales ou du larynx.

Amygdalite

Le patient atteint de cette inflammation se sent brusquement malade, la gorge lui fait mal, la tête aussi, ainsi la déglutition est difficile et douloureuse, il a des frissons et des douleurs partout. Parfois, il ne peut que difficilement ouvrir la bouche. Il a l'air mal en point et a le visage empourpré. Les amygdales sont enflées, rouges et recouvertes de nombreux points ou traînées jaunes purulents. Les ganglions de l'un ou des deux côtés du cou, situés au niveau des angles de la mâchoire, sont tuméfiés et sensibles. La température et le pouls sont normalement élevés. Si le traitement n'agit pas au bout de 2 ou 3 jours, il faudra envisager la possibilité d'une fièvre ganglionnaire (page 135), auquel cas les ganglions des aisselles et de l'aine seront gonflés.

Laryngite

Cette inflammation du larynx (au niveau de la pomme d'Adam) peut être due aux mêmes causes que l'angine, ainsi qu'à un surmenage vocal. La gorge est endolorie, déglutir fait mal, la toux est sèche, persistante et irritante, la voix est rauque, son extinction peut même être complète. La température est normale, le patient ne se sent pas mal, mais il peut avoir un peu de fièvre et, dans certains cas, une bronchite.

Traitement général des maux de gorge

Prenez la température du patient et palpez son cou pour déterminer si les ganglions sont tuméfiés.

S'il a mal à la gorge, interdisez-lui de fumer.

S'il s'agit d'un simple mal de gorge ou d'une amygdalite, il lui suffira sans doute de se gargariser toutes les 3 heures avec de l'eau salée chaude (une cuillerée à café de sel dans un demi-litre d'eau).

S'il n'est atteint que d'une angine bénigne, donnez-lui pour soulager la douleur, en l'absence de fièvre et des symptômes généraux d'une autre maladie, de l'acide acétylsalicylique ou du paracétamol. En pareil cas, ne lui administrez PAS d'antibiotique.

Un patient souffrant d'une amygdalite ou d'une angine accompagnée de fièvre, qui se sent mal en général et dont les ganglions sont tuméfiés, devra garder le lit, prendre du paracétamol et se gargariser comme indiqué plus haut.

S'il n'est pas allergique à la pénicilline, faites-lui une injection intramusculaire de 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne et administrez-lui après le traitement antibiotique type (page 314).

Prise en charge ultérieure

Surveillez l'état général du patient et notez sa température, son pouls et sa respiration. En général, il commencera à se rétablir au bout de 48 heures. Vous pourrez l'autoriser à se lever quand il se sentira mieux et que sa fièvre sera tombée.

L'amygdalite peut se compliquer d'une angine phlegmoneuse (voir ci-dessous).

Angine phlegmoneuse

Il s'agit d'un abcès qui peut succéder à une amygdalite et se former sur une amygdale qu'il repousse dans la bouche. Le patient a parfois tant de mal à avaler qu'il refuse de manger. Il peut aussi avoir mal à l'oreille du côté atteint. L'amygdale tuméfiée est extrêmement sensible. Il suffit d'appuyer doucement juste derrière et sous l'angle de la mâchoire pour faire surgir la douleur. Le patient a généralement de la fièvre, qui peut être forte (jusqu'à 40° C). Une enflure se voit, dans la gorge rouge, sur l'amygdale touchée.

Traitement général

Dites au patient de se mettre au lit. Prenez et notez toutes les 4 heures sa température, son pouls et sa respiration. Faites-lui avaler des aliments liquides ou hachés et en sauce, sinon la déglution serait douloureuse. Les boissons glacées émoussent la douleur et permettent ainsi au patient d'avaler un peu de liquide et de nourriture solide.

Traitement spécifique

A moins que le patient soit allergique à la pénicilline, faites-lui une injection intramusculaire de 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne et commencez immédiatement le traitement antibiotique type (page 314).

S'il ne peut avaler les comprimés entiers, écrasez-les dans de l'eau ou dans une cuillerée à café de miel. S'il ne peut déglutir du tout et n'est pas allergique à la pénicilline, administrez-lui tous les jours, pendant 5 jours, 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne par voie intramusculaire.

Pour apaiser la douleur, donnez-lui toutes les 6 heures 2 comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol.

Prise en charge ultérieure

L'abcès ainsi traité peut se résorber ou se vider. Prévenez le patient que dans le second cas il aura très mal et qu'il devra cracher le pus qui s'écoulera (donnez-lui de l'eau pour se gargariser). Ensuite, il se sentira beaucoup mieux. Il pourra se lever quand sa température sera redevenue normale depuis 24 heures.

Apoplexie et paralysie (accident cérébrovasculaire)

Apoplexie

Conséquence de l'interruption de l'irrigation d'une partie du cerveau en sang, l'apoplexie est généralement due à :

- la formation d'un caillot dans un vaisseau sanguin (thrombose cérébrale) ;
- une rupture de la paroi d'un vaisseau sanguin (hémorragie cérébrale) ;
- l'obstruction d'un vaisseau sanguin cérébral par un caillot ou de la matière provenant d'une autre partie du système cardiovasculaire (embolie cérébrale) ;
- une pression exercée, par exemple par une tumeur, sur un vaisseau sanguin.

L'apoplexie peut être une complication de l'hypertension artérielle.

Elle survient brutalement, en général chez des personnes âgées ou d'âge mûr, sans signes précurseurs. Dans les cas les plus graves, le côté paralysé devient flasque et le patient perd rapidement conscience. Il peut avoir des maux de tête, des nausées, des vomissements et des convulsions. En général, le visage est empourpré, mais il peut aussi devenir blême, le pouls est fort et rapide, la respiration pénible et irrégulière, les pupilles des yeux ne sont pas de la même taille, la bouche peut être étirée d'un côté et, souvent, le patient ne parle et ne déglutit que difficilement.

Les symptômes spécifiques varient avec le siège et l'étendue de la lésion du cerveau. Dans un cas bénin, il se peut que le patient reste conscient et que la paralysie se limite à une débilité d'un côté du corps. Dans un cas grave, il perd conscience, respire bruyamment et péniblement, peut entrer dans le coma et mourir.

L'issue de l'attaque dépend du degré de compression ou de lésion du cerveau. Si elle est fatale, elle surviendra dans les 2 à 14 jours, rarement au moment de l'attaque. La plupart des patients se rétablissent après une première ou une deuxième attaque, mais il est probable qu'ils en auront d'autres. Il faudra au moins six mois pour déterminer l'étendue de la paralysie permanente.

Traitement

De bons soins infirmiers sont indispensables après une attaque apoplectique. Déshabillez aussi doucement que possible le patient, mettez-le au lit et glissez des coussins sous le tronc, les épaules et la tête. Désignez un garde-malade qui le surveillera en permanence et veillera à ce qu'il ne puisse s'étouffer avec sa salive ou ses vomissures. Tournez sa tête de côté afin qu'il puisse baver. Du doigt enveloppé d'un morceau de tissu, débarrassez sa bouche du mucus et des restes d'aliments. S'il a de la fièvre, appliquez-lui des compresses froides sur le front. S'il est conscient et capable d'avaler, faites-lui boire et manger des aliments peu consistants. Pour prévenir l'apparition d'escarre, veillez à ce qu'il reste propre et changez-le de position toutes les 3 ou 4 heures. Assurez-vous que ses selles sont régulières.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et organisez au plus vite son évacuation sur un hôpital.

Lésion médullaire

La paralysie peut également être due à une lésion de la moelle épinière.

Si la lésion se situe dans le dos, elle se traduira par une paralysie des deux membres inférieurs, à partir de la taille (paraplégie) ; si elle siège au cou, les quatre membres seront paralysés (tétraplégie).

Il faut se rappeler, car c'est important, que les lésions médullaires provoquent une paralysie de la vessie et de l'intestin, et par suite une incontinence d'urine et de fèces.

A part ce qui est dit à la page 93 concernant les soins aux malades, il n'existe pas de traitement spécifique pour les patients paralysés. Les Fig. 137 et 138 montrent comment les accommoder dans leur lit et comment soutenir les membres paralysés. Pour empêcher les articulations de se bloquer, il faut les faire jouer doucement plusieurs fois par jour.

Paralysie faciale

Un seul côté du visage est paralysé. Le début est d'ordinaire rapide et parvient à son terme en l'espace de quelques heures. Le patient ne peut cligner des paupières, ni les fermer. Sa joue se gonfle de nourriture accumulée, il bave du coin de la bouche qui s'affaisse. Dans la plupart des cas, il se rétablit au bout d'un certain temps.

Faute de clignement des paupières, le globe oculaire risque de s'assécher et d'être souillé par des poussières. Au cas où une conjonctivite se déclarerait, il faudrait la traiter (page 205).

Douleurs testiculaires

Les causes en sont au nombre de deux, à savoir :

- une torsion du testicule, parfois à la suite d'un effort violent entraînant une striction du cordon spermatique et l'arrêt de la circulation

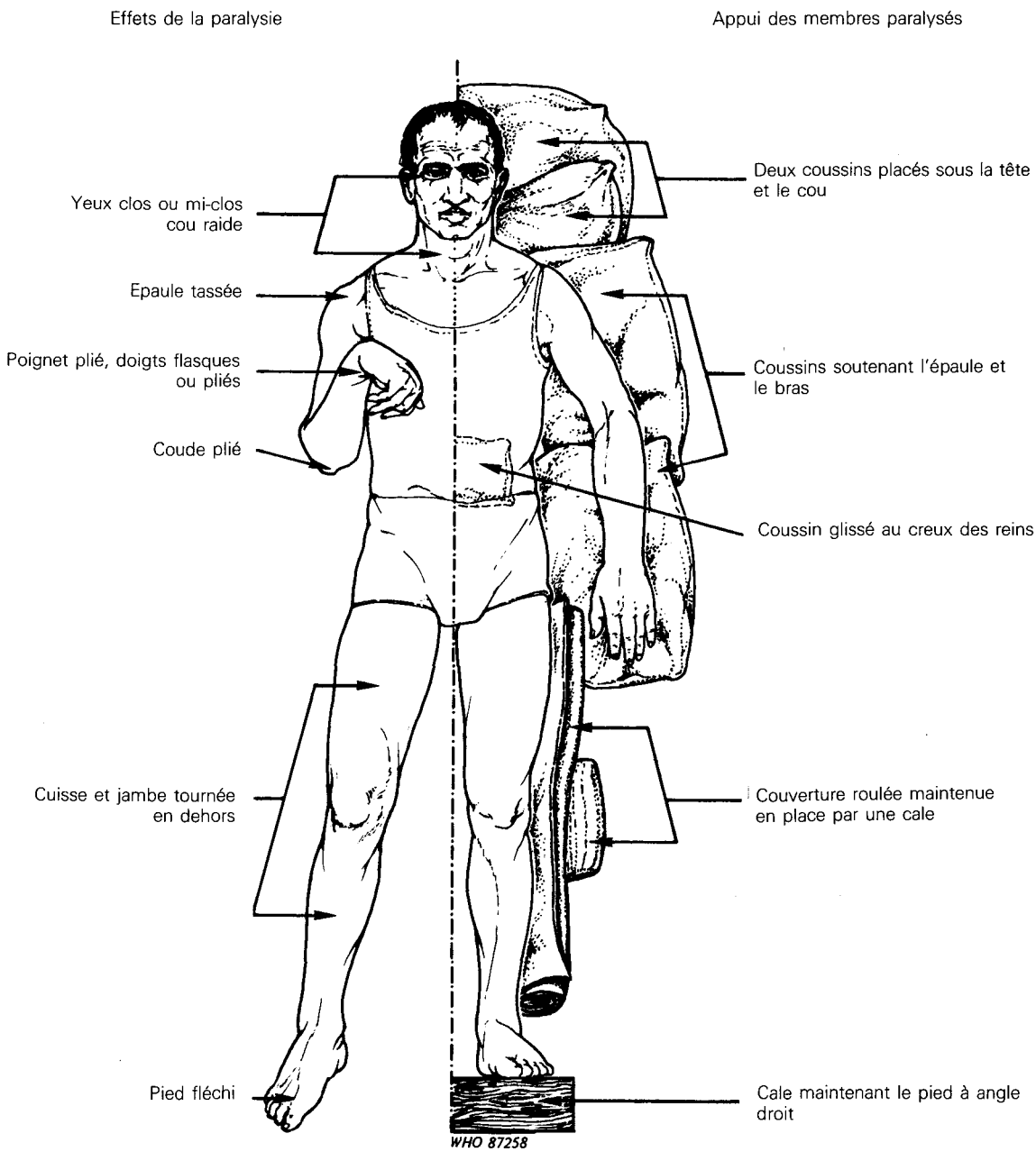


Fig. 137. Soutien des membres paralysés.

sanguine (cette affection est rare et n'atteint en général qu'un testicule placé dans une position anormale, à l'horizontale) ;

- une inflammation du testicule.

Les deux affections présentent de nombreuses caractéristiques communes — testicule douloureux, tuméfié et très sensible, scrotum enflammé, aggravation de la tuméfaction et de la douleur par le liquide qui s'y accumule — aussi est-il difficile de les distinguer l'une de l'autre. Les faits ci-dessous peuvent cependant être d'une certaine utilité.

La torsion du testicule survient le plus souvent chez des patients jeunes qui, bien que la gêne soit grande, ne se sentent pas malades. Elle peut être précédée d'un effort physique. La douleur se fait sentir brutalement. Vérifiez la position de l'autre testicule. Quant à l'inflammation du testicule, elle peut avoir été précédée d'une infection. Le patient se sent malade, il est fiévreux et son pouls bat plus vite. Parfois, il urine fréquemment et ressent à chaque fois une sensation de brûlure.

Il peut être utile de maintenir pendant une heure les testicules dans un suspensoir, sans administrer d'analgésique au patient. Si la douleur est partiellement calmée au bout de ce laps de temps, vous aurez probablement affaire à une inflammation ; sinon, ou si la douleur empire, il s'agira d'une torsion du testicule.

(Voir également Oreillons, page 144.)

Traitement

Demandez immédiatement un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Si vous envisagez la possibilité d'une inflammation, dites au patient de se mettre au lit et placez-lui entre les jambes un coussin pour soutenir les

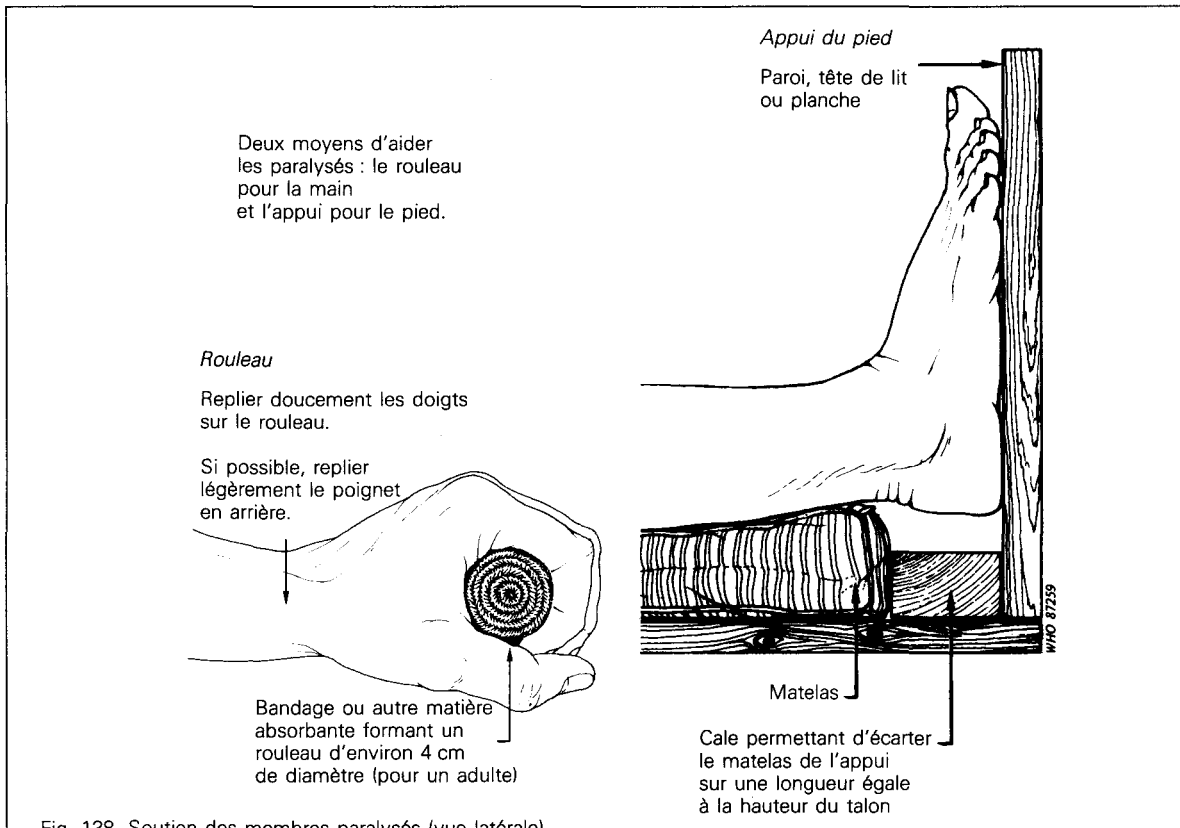


Fig. 138. Soutien des membres paralysés (vue latérale).

testicules. Donnez-lui toutes les 6 heures des comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol pour apaiser la douleur, ainsi que toutes les 12 heures, pendant 6 jours, 2 comprimés de sulfaméthoxazole-triméthoprime.

Traumatisme des testicules

Assez fréquent, il est d'habitude consécutif à une chute, les jambes écartées, sur un cordage tendu ou une surface dure.

Les testicules sont très tuméfiés, sensibles et douloureux. Si le traumatisme est grave, le scrotum sera contusionné. Il est possible que la contusion irradie dans la verge, la paroi abdominale et les cuisses.

Traitement général

Consignez le patient au lit, les testicules soutenues par un coussin. Donnez-lui toutes les 6 heures 2 comprimés de paracétamol ou d'acide acétylsalicylique. L'urètre peut être froissé ou traumatisé. Assurez-vous toujours que le patient peut uriner ; s'il éprouve des difficultés, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Dans tous les cas d'affection ou de traumatisme des testicules, envoyez à la première escale le patient se faire examiner par un médecin, même s'il paraît aller mieux.

Autres tuméfactions du scrotum

Deux affections sont à envisager :

- soit une forte hernie aboutissant de l'aine dans le scrotum (voir Hernie, page 215) ;
- soit une hydrocèle (Fig. 139).

Ces tuméfactions peuvent l'une et l'autre prendre beaucoup d'ampleur, mais il n'y a guère de sensibilité, ni inflammation, élévation de la température ou accélération du pouls. Le patient ne se sent pas malade.

L'hydrocèle est un épanchement séreux dans le scrotum, souvent dû à un petit traumatisme dont le patient ne se rappelle parfois même pas. Contrairement à ceux que provoque une torsion ou une infection du testicule, ces tuméfactions ne

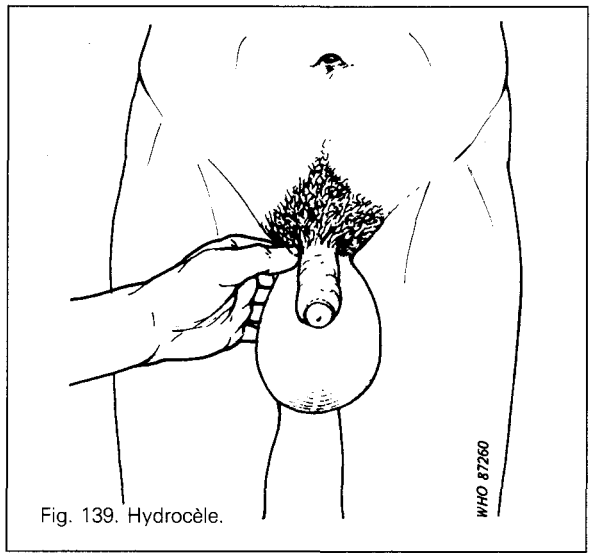


Fig. 139. Hydrocèle.

sont ni enflammées ni sensibles ; le patient ne se sent ni malade ni fiévreux. La hernie étranglée fait toutefois exception à la règle (page 215).

Vous pouvez distinguer l'hydrocèle d'une hernie passée dans le scrotum :

- en plaçant, dans un local obscur, une lampe électrique allumée derrière la bourse gonflée ; si c'est un épanchement, comme dans le cas de l'hydrocèle, la masse gonflée deviendra translucide ;
- en prenant la partie supérieure de la masse gonflée entre le pouce et l'index : si elle se limite au scrotum, ce sera sans doute une hydrocèle ; si elle se poursuit dans l'aine, ce sera une hernie.

Dans les deux cas, le traitement est chirurgical. Le patient devra consulter un médecin à la prochaine escale. En attendant, vous pouvez le soulager en lui faisant porter un suspensoir pour soutenir le scrotum, surtout s'il s'agit d'une hydrocèle.

Problèmes urinaires

(Voir Maladies sexuellement transmissibles, page 151.)

Appareil urinaire

Il produit l'urine qui sert à éliminer certains déchets résultant de l'action des cellules. Elle se

compose normalement d'eau et de sels, auxquels s'ajoutent, dans certaines maladies, du sucre, de l'albumine (qui est une protéine), des cellules et leurs débris.

La connaissance de sa composition est utile pour diagnostiquer certaines maladies.

Il comprend les deux *reins* (où se forme l'urine), les deux *uretères* (canaux conduisant l'urine des reins à la vessie), la *vessie* (réservoir contenant l'urine en attendant la miction) et l'*urètre* (canal évacuant l'urine de la vessie) (Fig. 140).

Reins

Les *reins* sont des organes en forme de haricot pesant dans les 200 g chacun et placés des deux côtés de la colonne vertébrale, dans le quadrant supérieur de la cavité abdominale, à peu près au niveau de la dernière côte. Profondément enfouis dans un tissu adipeux, ils sont bien protégés par les gros muscles dorsaux. Sauf traumatisme grave, ils sont rarement atteints de lésions.

Ils purifient le sang et maintiennent dans l'organisme un équilibre liquidien et chimique approprié. L'urine contient quelque 96% d'eau. La quantité d'urine excrétée (plus d'un litre par jour) et l'analyse de sa composition renseignent le médecin sur le fonctionnement des reins. En cas d'insuffisance rénale, l'organisme est intoxiqué par les déchets qui ne peuvent être évacués ; si cette *urémie* n'est pas traitée comme il faut, l'issue peut être fatale.

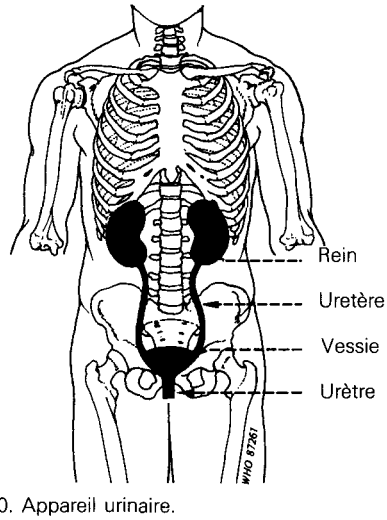


Fig. 140. Appareil urinaire.

Vessie et urètre

La *vessie* est un réservoir musculaire qui, à vide, se situe entièrement dans le bassin, derrière et sous le pubis. Dans cette position vulnérable, elle peut, surtout lorsqu'elle est distendue, être perforée, déchirée ou autrement traumatisée par un coup violent porté à l'abdomen ou par une fracture du pubis.

L'*urètre* est le canal par lequel se vide la vessie. Il conduit aussi le sperme. Son orifice extérieur livre passage aux bactéries et autres organismes qui peuvent ainsi gagner et infecter la vessie, les reins en passant par les uretères ou les testicules en remontant les canaux déférents.

Colique néphrétique (calculs du rein)

Des calculs composés de cristaux de divers sels et d'autres particules solides peuvent se former dans les reins. Un calcul peut parfois rester dans le rein sans provoquer de troubles, mais il est souvent à l'origine d'une douleur sourde dans l'aine, accompagnée à l'occasion par la présence de sang dans l'urine. Une crise douloureuse paroxystique (colique néphrétique) ne survient qu'au moment où le calcul pénètre dans le canal (l'uretère) allant du rein à la vessie.

Cette douleur atroce débute brutalement dans la région lombaire, sous les côtes, et gagne rapidement l'aine et les testicules. Chaque crise peut durer 10 minutes et être séparée de la suivante par le même intervalle. Le patient ne peut rester immobile, il se tourne de côté et d'autre et ne peut s'empêcher de crier à chaque paroxysme. Souvent, il vomit et transpire. Son pouls est rapide et faible, mais sa température reste normale. Une crise peut durer plusieurs heures avant de s'achever, souvent brusquement, quand le calcul descend dans la vessie.

Traitement général

Le patient doit se mettre au lit.

Avant tout, il faut calmer la douleur. Des changements de position peuvent contribuer à la descente du calcul.

Recherchez autant que possible dans un échantillon d'urine le sang ou des caillots, ainsi que la protéine (page 109).

Traitement spécifique

Aussi vite que possible, mélangez 15 mg de morphine (1,5 ampoule de 10 mg) et 0,5 mg d'atropine dans une seringue et faites une injection intramusculaire. Il est possible que la douleur ne revienne pas. Si des paroxysmes de douleur se reproduisaient, il faudrait répéter cette injection à intervalles de 4 heures au moins.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO sur la suite du traitement.

Encouragez le patient à boire toutes les heures ou demi-heures un verre d'eau pour accroître le flux urinaire. Servez-vous de gaze pour filtrer l'urine et vérifiez si le ou les calculs ont été évacués.

Quand le calcul est expulsé, dites au patient de continuer à boire beaucoup et de ne manger que des aliments peu consistants pendant un jour ou deux, ou plus longtemps s'il se sent toujours malade. S'il a des frissons et de la fièvre, signes d'infection de l'appareil génito-urinaire, le sulfaméthoxazole-triméthoprime sera tout indiqué (voir ci-dessous Inflammation de la vessie et des reins). Demandez de nouveau un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Conseillez au patient de consulter à la première escale un médecin et de lui remettre le calcul expulsé.

Inflammation de la vessie et des reins (cystite et pyélite)

Cette inflammation relativement fréquente, surtout chez la femme, peut atteindre uniquement la vessie (cystite) ou à la fois la vessie et les reins (pyélite). Les facteurs prédisposants sont un manque d'hygiène, une maladie coexistante de l'appareil urinaire ou des organes génitaux (calculs du rein ou de la vessie, urétrite, écoulement vaginal) ou une obstruction partielle de l'évacuation d'urine (tuméfaction de la prostate).

Une douleur sourde au creux de l'abdomen et dans l'entrecuisse, le besoin fréquent et constant d'évacuer une petite quantité d'urine (et une sensation de brûlure à chaque miction), tels sont les symptômes habituels d'une cystite. La température est modérément élevée et le patient ne se sent pas bien.

L'urine infectée peut contenir des matières ou une faible quantité de sang ; elle peut être trouble et dégager une odeur inhabituelle.

Contrairement à ce tableau normal de la maladie, une cystite peut survenir sans les mêmes symptômes généraux et sans changement de la température, ce qui fait que le patient peut ne pas être alerté, sauf par ses fréquentes mictions, et ne pas se rendre compte de l'infection.

Si les reins sont eux aussi enflammés, il ressentira en outre des douleurs dans un côté ou les deux de la région lombaire et aura une forte fièvre (38° C-40° C). Il se sentira très malade, sera endolori de partout, aura des frissons et vomira éventuellement.

Traitement général

Sauf dans les cas les plus bénins, le patient doit s'aliter. Prenez et notez la température, le pouls et la respiration, examinez chaque jour les urines et recherchez la protéine (page 109).

Faites-lui boire 2 à 4 litres de liquide sans alcool par 24 heures. Pour atténuer la gêne au niveau de la vessie, des bains chauds et des applications de chaleur sur la partie inférieure de l'abdomen sont à recommander.

Traitement spécifique

Donnez au patient toutes les 12 heures, pendant 7 jours, 2 comprimés de sulfaméthoxazole-triméthoprime. S'il ne réagit pas de façon satisfaisante au traitement, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Rétention d'urine aiguë

C'est l'impossibilité d'uriner alors que la vessie est pleine. A mesure qu'elle se distend, la douleur augmente. Elle forme au-dessus des os du bassin une tuméfaction arrondie et sensible qui peut s'étendre dans des cas graves jusqu'au nombril.

Elle est toujours la conséquence d'une certaine obstruction du canal (urètre) joignant la vessie à son débouché sur l'extérieur. Les causes les plus fréquentes en sont une lésion localisée, une cicatrice dans ce canal (constriction), un calcul bloqué dans le même canal, une miction trop retardée (surtout pendant ou après la consommation d'une grande quantité de boissons) et, le plus souvent chez les hommes âgés, un grossissement de la prostate qui peut avoir été à l'origine de difficultés antérieures, par exemple : jet trop maigre, déclenchement et cessation difficile, goutte à goutte, besoin fréquent et pressant d'uriner la nuit comme le jour.

La rétention aiguë est rare chez la femme.

Traitement

Le patient doit se plonger dans un bain très chaud pour essayer de se détendre et d'uriner. S'il a très mal, faites-lui une injection intramusculaire de 15 mg de morphine avant qu'il s'allonge dans le bain. Ne lui donnez pas à boire. Veillez à ce que l'eau reste très chaude. S'il n'urine pas au bout d'une demi-heure, dites-lui de bien se laver la verge et toute la région génitale et préparez-vous à effectuer un sondage (Sondage de la vessie, page 112).

Néphrite glomérulonéphrite

Cette atteinte inflammatoire ou dégénérative du rein peut être aiguë ou chronique.

Néphrite aiguë

Cette inflammation aiguë du rein fait obstacle à la filtration des déchets contenus dans le sang circulant. Brusquement, la quantité d'urine évacuée diminue nettement, les chevilles enflent (œdème) et la peau devient couleur mastic. A cela peuvent s'ajouter les symptômes habituels des maladies aiguës, tels que des malaises, une douleur au creux des reins, des maux de tête, de la fièvre (légère en général), de l'essoufflement, des nausées et des vomissements.

Convenablement soignée, une néphrite aiguë peut passer en quelques semaines à quelques mois ; mais cette maladie est toujours grave et, dans les pires des cas, elle peut être mortelle en relativement peu de temps ou évoluer, malgré le meilleur des traitements, en une néphrite chronique.

Une exposition prolongée au froid (en l'absence de vêtements chauds ou de toute autre protection) ou l'abus d'alcool peut également se solder par des lésions rénales. Les autres causes courantes de ces lésions et de la néphrite aiguë sont : les toxines d'infections focales telles que les abcès dentaires ou une inflammation purulente parodontale ; celles de maladies infectieuses aiguës, par exemple l'amygdalite, la méningite, la typhoïde et les troubles gastro-intestinaux ; les intoxications par des produits chimiques, par exemple par le mercure [1] ; les brûlures de grande étendue.

Traitement. Si un tel cas devait être envisagé à bord, il faudrait demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Le patient ne devrait manger que des aliments très digestibles et n'absorber, surtout lorsque ses chevilles sont enflées (Œdème, page 224), que peu de sel et d'eau.

Néphrite chronique

Symptômes : chevilles enflées ; bouffissures autour des yeux ; peau couleur mastic ; malaises ; maux de tête ; nausées ; vomissements ; diminution de la quantité d'urine évacuée.

Demandez au plus vite un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet du traitement. Pour aider le médecin interrogé, mesurez exactement au préalable pendant 24 heures la quantité d'urine évacuée.

---

[1] *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses,* Londres, Organisation maritime internationale, 1985, p. 40-42.

Varices

Les minces parois des veines se dilatent facilement dès que la pression augmente dans le système veineux. Si cette pression se prolonge, des veines formant un groupe localisé pourront grossir, devenir noueuses et suivre un trajet sineux. Cette évolution, qui dure en général plusieurs années, touche le plus souvent les veines de la jambes, du pied et du rectum (Hémorroïdes, page 208). Les veines étant gonflées de sang, les tissus avoisinants sont souvent infiltrés de sérosité (Œdème, page 224) que la pesanteur fait s'accumuler dans les tissus les plus proches du sol.

Dans le cas des jambes, aucun symptôme ne se manifeste au début mais, par la suite, des douleurs et une certaine lourdeur se font sentir vers le soir, en même temps que le pied et la jambe enflent (œdème).

Traitement général

Dans la plupart des cas, le patient peut continuer de faire son travail à condition de s'entourer, du lever au coucher, la jambe d'une bande de crêpe bien serrée allant du pied au genou.

A la fin de son quart, il peut diminuer le gonflement en restant assis, la jambe tendue, appuyée sur un coussin et élevée au moins au niveau de la hanche. Après une nuit de repos, ce gonflement est d'ordinaire nettement moindre. S'il persiste et devient gênant, il vaudra mieux que le patient garde le lit. Il serait bon qu'il consulte un médecin à la première occasion.

Hémorragie

Un choc ou une écorchure peuvent entraîner la rupture d'une varice et déclencher une hémorragie interne ou externe. Il faut surélever la jambe et appliquer un pansement stérile maintenu en place par un bandage. Comme une inflammation est toujours à craindre (voir Phlébite, ci-dessous), il vaut mieux que le patient garde plusieurs jours le lit, la jambe surélevée.

Phlébite

Cette inflammation d'une veine avec formation dans celle-ci d'un caillot est une des complications les plus fréquentes des varices, qui peut atteindre tant les veines superficielles que les veines profondes de la jambe et plus souvent celles du mollet que celles de la cuisse.

Dans la phlébite superficielle, la peau recouvrant une veine sur une certaine longueur est rouge, chaude, douloureuse et dure au toucher. L'enflure est en général localisée, mais elle peut aussi s'étendre à toute la jambe en aval de l'inflammation. Il se peut que le patient ait de la fièvre et se sente malade. Moins fréquente, l'inflammation d'une veine profonde a des conséquences plus graves ; aucun signe superficiel n'en témoigne, mais la jambe tout entière peut être gonflée et douloureuse.

Traitement général

Dans tous les cas de phlébite d'une veine profonde, le patient doit garder le lit et mettre complètement au repos la jambe atteinte en attendant de pouvoir consulter un médecin à la prochaine escale.

En cas de phlébite superficielle bénigne, il n'est pas nécessaire qu'il s'alite. La jambe sera entourée du pied au genou d'un bandage élastique. Après son quart, le patient restera le plus possible assis, la jambe surélevée et appuyée sur un coussin.

S'il est fiévreux ou très incommodé, le patient atteint d'une phlébite superficielle étendue devra sans doute garder le lit.

Ulcère variqueux

Dans le cas d'un patient qui souffre depuis des années de varices, des troubles circulatoires peuvent affecter la peau de la partie inférieure de la jambe, qui devient fine et sèche et se couvre de plaques rouges prurigineuses (démangeaisons) au voisinage des varices. Un léger choc ou une petite écorchure suffit alors pour déclencher une ulcération qui s'infecte toujours.

Traitement général

Le patient doit garder le lit, la jambe surélevée et reposant sur des coussins pour réduire le gonflement. Un pansement de gaze imprégnée de vaseline, recouvert d'un pansement sec suffisamment épais pour absorber l'écoulement purulent, sera appliqué sur la jambe et maintenu en place par un bandage. Souvent, les ulcères variqueux guérissent lentement. Le patient devra consulter un médecin à la prochaine escale.

Vers parasites

Les vers intestinaux se transmettent en général par la viande ou le poisson infectés, crus ou insuffisamment cuits, ou par des légumes et des fruits souillés par la terre. Rares sont les infestations par ces vers qui exigent un traitement d'urgence. Il existe pour la plupart d'entre eux un traitement spécifique qui peut attendre que le navire fasse escale.

L'infestation par les oxyures ou les ascaris est la plus courante, mais la présence du ver solitaire et de la trichine n'est pas rare non plus chez les marins.

Pour l'identification des vers parasites trouvés dans les selles, voir page 108.

Oxyures

L'infestation par ce type de ver est la plus fréquente. Semblables à des fils de coton blanc, les oxyures mesurent jusqu'à 1,2 cm et vivent dans le gros intestin. Les femelles passent par l'anus pour pondre leurs œufs sur la peau qui l'entoure et y provoquent une vive irritation, surtout la nuit quand l'hôte est au lit. L'envie de se gratter est alors quasi irrésistible. Ces œufs contaminent la peau de l'anus et se déposent sur les vêtements et la literie. Si l'hôte ne se lave pas les mains à chaque fois qu'elles ont été en contact avec les œufs, il se réinfestera, souillera les aliments et transmettra les œufs à d'autres personnes.

Traitement général

Il est indispensable de prévenir la réinfestation. Les ongles seront coupés à ras, et les mains lavées minutieusement chaque fois que le patient se sera gratté ou sera allé à la selle. Les sous-vêtements, les pyjamas et le matériel de couchage seront fréquemment lavés.

Traitement spécifique

Administrez par voie orale au patient une dose unique de pyrantel, calculée en fonction de son poids, à raison de 10 mg par kilogramme (par exemple, 500 mg pour un sujet pesant 50 kg). Pour éviter la réinfestation, faites-lui changer les sous-vêtements et les draps tout de suite après le traitement et faites-les bouillir lors du lavage.

Ascaris

L'infestation par ces vers, qui ressemblent au ver de terre ordinaire, se fait généralement par des salades ou des légumes souillés et insuffisamment nettoyés ou cuits. L'eau de boisson peut également être souillée par les œufs. La présence d'un ver dans les selles peut être le premier signe de l'infestation, mais une vague douleur abdominale est parfois présente aussi.

Traitement spécifique

Administrez une dose unique de pyrantel, calculée en fonction du poids du patient, c'est-à-dire 10 mg par kilogramme (dose maximale : 1 g).

Ver solitaire

L'infestation par le ver solitaire est consécutive à la consommation de viande de porc ou de bœuf trop peu cuite pour que les larves aient pu être tuées. Le ver, dont le corps est formé de nombreux segments plats blancs, peut atteindre 4 à 10 mètres de long. Parfois, le sujet infesté ne présente aucun symptôme, dans d'autres cas il a beaucoup d'appétit et se plaint de vagues douleurs abdominales et de diarrhée.

Le traitement (par la niclosamide, médicament qui n'est normalement pas disponible à bord) doit commencer aussi vite que possible, de préférence dès que le diagnostic aura été confirmé par un laboratoire.

Trichinose

Elle se contracte en consommant de la viande de porc souillée par la trichine et mal cuite. La trichine se reproduit dans la paroi de l'intestin d'où des milliers de larves gagnent les muscles et y forment de petits kystes. L'infestation se manifeste en premier par un gonflement des paupières supérieures (œdème), suivi de douleurs musculaires, de sueurs abondantes, de soif, de frissons, de faiblesse, de fièvre et de collapsus. Une infection bénigne peut cependant ne pas être remarquée. Une épidémie de trichinose pourrait se déclarer dans l'équipage.

Si vous envisagez la possibilité d'un cas de trichinose, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Prévention

Toute la viande et tous les produits carnés de la cambuse doivent être contrôlés pour déterminer s'ils ne contiennent pas de larves de trichine ou de ver solitaire.

Les membres de l'équipage doivent tout spécialement se méfier de ce qu'ils mangent à terre dans des pays où les normes d'hygiène laissent à désirer. Ils ne doivent pas consommer de poisson, de viande, de légumes ou de salades crus. Comme les excréments humains sont utilisés en guise d'engrais dans les potagers de certaines régions, notamment sous les tropiques, les légumes qui en proviennent peuvent être source d'infestation par les ascaris (et d'infection par des maladies bactériennes ou virales transmissibles).

Chapitre 9

Maladies des marins pêcheurs

Table des matières

Infections des doigts et des mains	251
Ténosynovite du poignet	253
Conjonctivite	253
Erysipéloïde provoquée par le poisson	254
Dermite de contact due à une algue	254
Extraction d'un hameçon	255

(Voir également Morsures et piqûres, page 179)

Infections des doigts et des mains

De par la nature même des objets que leur travail les amène à manipuler, les marins pêcheurs sont particulièrement exposés aux infections des mains et des doigts : piqûres dues aux épines et aux arêtes de poisson ou encore aux extrémités des fils d'acier d'un grelin, petites coupures et écorchures passant parfois inaperçues. Les microbes provenant des entrailles et des humeurs visqueuses du poisson pénètrent dans ces plaies et produisent rapidement une inflammation et la formation de pus.

L'anatomie de la main est extrêmement compliquée. Deux caractéristiques sont à retenir :

- l'infection et la formation de pus dans les tissus du bout des doigts y entraînent un fort gonflement et une douleur intense (infection de la pulpe) ;
- les tendons de la main sont entourés complètement ou partiellement d'une gaine (Fig. 138) le long de laquelle l'infection peut gagner, surtout à partir du petit doigt ou du pouce, la gaine commune palmaire et provoquer ainsi une douleur intense et un gonflement accentué de toute la main.

Toutes les infections de la main et des doigts sont très douloureuses et incapacitantes. Certaines peuvent même causer une invalidité permanente. Pour les prévenir, il faut :

- laver soigneusement les mains après avoir travaillé sur le pont ;
- soigner immédiatement toutes les petites coupures, éraflures ou écorchures ;
- commencer sur-le-champ un traitement dès que l'on ressent dans la main ou les doigts une douleur lancinante, caractéristique de l'inflammation.

Comme le montre le croquis (Fig. 141), le trajet des tendons se situe sur la ligne médiane des doigts.

Pour ne pas risquer de couper l'une de ces gaines

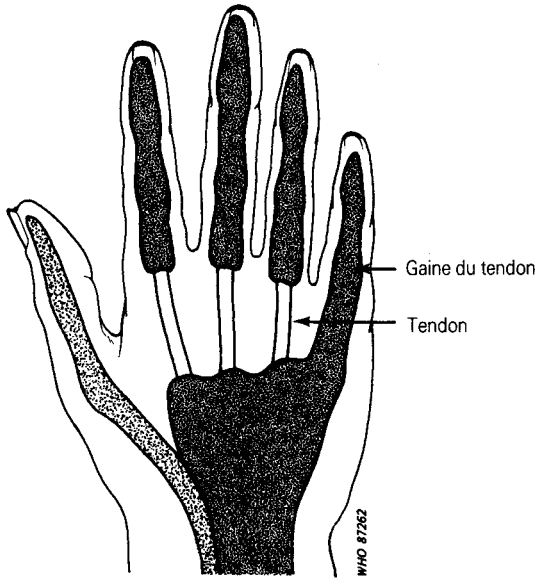


Fig. 141. Tendons de la main.
La gaine ne recouvre pas entièrement les trois tendons du milieu.

et de propager ainsi l'infection, il faut toujours inciser les doigts sur leur face latérale pour laisser échapper le pus.

Infections du bout des doigts, de la pulpe ou du pli de l'ongle

Elles sont généralement imputables à la piqûre d'une épine de poisson, d'une arête ou d'un fil métallique. Elles sont examinées à la page 209, à laquelle il convient de se reporter.

Panaris

Cette inflammation aiguë du doigt est de même origine que celle de la pulpe. Le doigt enfle rapidement, la douleur est généralement lancinante.

Traitement

Dès que le gonflement ou la douleur lancinante se manifestent, administrez le traitement antibiotique type (page 314). Quand le panaris est mûr, prenez un bistouri et faites une petite incision (en veillant à ne pas léser la gaine du tendon) pour que le pus puissent s'écouler. Faites attention à l'endroit où vous faites l'incision (voir ci-contre).

Infection de la région palmaire profonde

Généralement due à la propagation d'une infection profonde d'un doigt, à une infection de la gaine du tendon du petit doigt, à une piqûre ou une plaie profonde (provoquée par un couteau) de la paume, cette infection est heureusement devenue relativement rare depuis que les navires de pêche sont pourvus d'antibiotiques.

Au départ, il y a d'ordinaire l'infection d'un doigt qui n'est pas soignée. Toute la main enfle, la douleur, intense et lancinante, est aggravée par le mouvement des doigts ; souvent, la température monte.

A défaut de traitement appliqué rapidement, une invalidité permanente peut s'ensuivre.

Traitement général

Dites au patient de se reposer sur sa couchette, la main surélevée, et arrangez-vous pour qu'il aille à terre à la prochaine escale.

Traitement spécifique

En attendant que le patient puisse être débarqué au prochain port, administrez toutes les 6 heures 2 comprimés de 250 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium ou, s'il est allergique à la pénicilline, 500 mg d'érythromycine.

En cas de doute, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Lymphangite

Bien que cette inflammation ait été étudiée ailleurs dans le présent guide (page 219), il en est question ici du fait qu'elle constitue fréquemment une complication des piqûres faites aux doigts et aux mains par des fils métalliques ou des arêtes ou épines de poisson.

La Fig. 133 montre les trajets suivis au départ

d'une plaie septique au doigt par l'infection le long des vaisseaux lymphatiques du bras où elle laisse une ou des traînées rouge vif sur la peau. Il se peut que les ganglions du coude et de l'aisselle soient enflés et sensibles.

Bien qu'aucun signe manifeste d'infection puisse n'apparaître sur la main, les traînées rouges témoignent cependant de sa présence, aussi faut-il, pour l'empêcher de se propager, commencer dès que possible le traitement (page 219).

Furoncle dû à l'eau de mer

En frottant sur les poignets et le dos des mains, les manchettes des vêtements imperméables portés par les marins pêcheurs font pénétrer dans la peau le sable et d'autres corps étrangers ramenés par les filets. Les minuscules écorchures ainsi provoquées sont infectées par les bactéries présentes dans les humeurs visqueuses de poisson que le tri et le vidage de celui-ci déposent sur les manchettes.

Ce sont d'abord de petits points irritants qui apparaissent autour des poignets et sur le dos des mains. Ils se transforment rapidement en minuscules pustules douloureuses dont certaines évoluent en gros furoncles. Toute la région atteinte est enflammée, dure et très douloureuse. Pour s'en prémunir, il faut soigneusement laver après chaque quart les mains et les poignets, et brosser fréquemment avec du savon et de l'eau douce l'intérieur et l'extérieur des manchettes. Celles-ci doivent être changées dès qu'elles sont usées et craquelées.

Traitement

Les parties atteintes seront baignées fréquemment dans l'eau chaude, puis recouvertes d'un pansement imbibé d'ichtyol et de glycérine (voir également Furoncles, abcès et anthrax, page 182).

Si une pustule évolue franchement en furoncle, administrez le traitement antibiotique type (page 314). Dès que le furoncle est mûr, percez-le avec une aiguille stérile et laissez-le se vider.

Ténosynovite du poignet

Cette inflammation des gaines dans lesquelles coulissent les tendons est consécutive à des mouvements répétitifs et prolongés du poignet. Elle est fréquente chez les marins pêcheurs qui passent beaucoup de temps à vider les poissons ou qui reprennent la mer après avoir longtemps séjourné à terre. Dans le premier cas, les mouvements du poignet sont à l'origine d'une douleur localisée et d'une sensation de faible crépitation. Vous pouvez sentir celle-ci en appliquant légèrement la paume de votre main sur l'endroit douloureux et en demandant au patient d'effectuer de tels mouvements.

Traitement

Le repos complet du poignet, pendant 8 à 10 jours, est le seul traitement qui soit efficace. Immobilisez le poignet dans une attelle avec un pansement adhésif allant de la paume de la main jusqu'au coude. Si le patient continuait à travailler, la ténosynovite empirerait et l'immobilisation serait bien plus longue à son débarquement.

La récidive est fréquente après une nouvelle période prolongée de vidage du poisson.

Conjonctivite du marin pêcheur

Cette inflammation aiguë de la conjonctive (muqueuse tapissant l'œil) est imputable au contact de la sève de certaines plantes marines qui, lorsqu'elles sont ramenées par le chalut, peuvent crever dans la poche du filet. La sève, qui contient de minuscules particules siliceuses acérées, peut gicler dans l'œil d'un marin pêcheur où elle provoque rapidement une intense irritation.

Si aucun traitement n'est appliqué au plus vite, la conjonctive deviendra rouge et enflammée, puis elle se boursouflera. L'œil sera extrêmement douloureux et le patient souffrira de photophobie (aversion pour la lumière). A défaut de traitement, l'œil sera fermé par l'inflammation.

Traitement

Eliminez la sève en rinçant bien l'œil (page 58).

Pour obtenir un soulagement rapide, instillez toutes les 2 heures de la pommade de tétracycline ; recommencez ensuite 3 fois par jour pendant 5 jours. Au retour au port, l'œil devra être examiné par un médecin.

Erysipéloïde provoquée par le poisson

Cette dermite est due à de petites piqûres ou écorchures, provoquées par les arêtes ou les nageoires d'un poisson, dans lesquelles pénètrent des particules de poisson ou de ses humeurs visqueuses infectées.

Elle commence par un petit placard rouge dont les bords sont gonflés et violacés, alors qu'il n'est que légèrement enflammé au centre. Il se propage rapidement le long du doigt et du bras. Dans toute la région atteinte, la peau est gonflée et sensible, parfois prurigineuse et brûlante. Une lymphangite peut survenir (page 219).

Traitement

Après chaque quart sur le pont, il faut procéder à des ablutions méticuleuses à l'eau chaude et au savon. Si cette maladie se déclare néanmoins, commencez immédiatement le traitement antibiotique type (page 314). Si le patient est allergique à la pénicilline ou si celle-ci se révèle inefficace, administrez toutes les 12 heures, pendant 6 jours, 2 comprimés de sulfaméthoxazol-triméthoprime.

Dermite de contact due à une algue

Cette forme de dermite est due au contact d'une espèce d'algue, appelée "curly weed" par les marins pêcheurs, qui pousse dans les eaux peu profondes de la mer du Nord, au large de la côte nord-ouest de l'Ecosse, dans certaines eaux norvégiennes et dans celles qui baignent le Groenland.

Surtout contractée entre mars et novembre par les équipages des senneurs, cette maladie ne l'est que rarement par ceux qui pêchent en eau profonde, sauf lorsqu'ils y ont été sensibilisés auparavant en mer du Nord et qu'ils entrent de nouveau ailleurs en contact avec la même algue. Les marins pêcheurs ne sont d'ailleurs pas tous sensibilisés ou atteints de cette dermite. Le processus de sensibilisation peut être très graduel, mais une fois parvenu à son terme, un simple contact avec des filets utilisés dans les mêmes eaux peut suffire pour susciter une attaque.

L'éruption se manifeste en général par l'apparition d'une dermite sur le dos des mains, les poignets et les avant-bras, ainsi qu'à la face interne des coudes. L'allergie étant déclenchée, tout nouveau contact fait se propager l'éruption au visage, aux yeux et, en fin de compte, à l'ensemble du corps. Les parties atteintes démangent et sont rouges et gonflées. Le suintement et le dessèchement entraînent l'apparition sur la peau de crevasses douloureuses. Sur le visage, le gonflement est accentué, surtout autour des yeux, et accompagné d'une inflammation de la conjonctive.

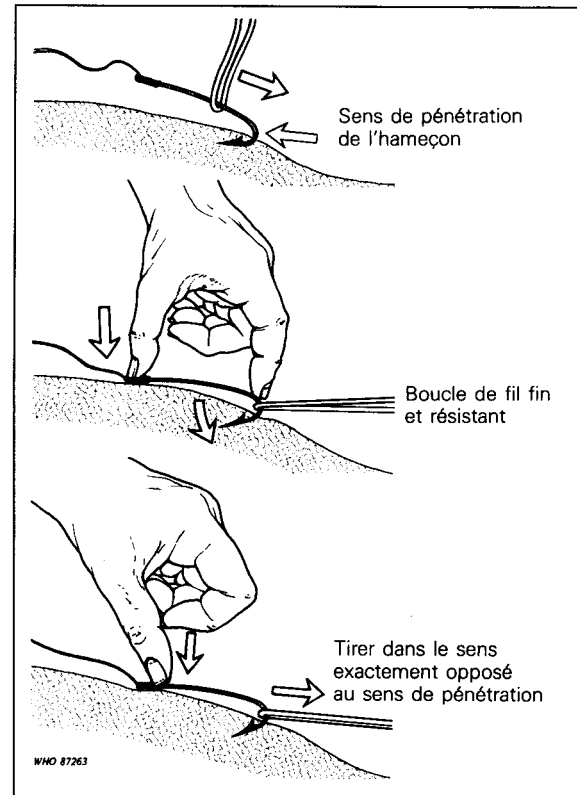


Fig. 142. Extraction d'un hameçon (première méthode).

Traitement

Mettre le patient à l'abri de tout contact avec le "curly weed" constitue le seul traitement efficace. Conseillez-lui d'embarquer sur un bateau pêchant en eaux profondes. L'éruption régresse normalement lorsqu'il revient à terre, mais un traitement peut néanmoins être nécessaire. A bord, administrez toutes les 8 heures de la chlorphénamine, mais prévenez le patient que ce médicament peut le rendre somnolent. Appliquez deux ou trois fois par jour une pommade à 1% d'hydrocortisone sur les parties atteintes de la peau.

Traitez l'inflammation conjonctivale, jusqu'à ce qu'elle disparaisse, en instillant à 6 heures d'intervalle un collyre anti-infectieux.

Extraction d'un hameçon

Des deux méthodes indiquées ci-dessous pour extraire un hameçon, la première sera la meilleure si vous pouvez sentir le barbillon sous la peau, et la seconde la plus utile lorsqu'il s'agira d'un petit hameçon ou que vous ne risquerez pas de léser avec le barbillon un vaisseau sanguin ou un autre élément.

Quelle que soit la méthode choisie, commencez par nettoyer l'hameçon et la peau environnante avec une solution à 1% de cétrimide ou avec de l'eau et du savon. Etudiez les Fig. 142 et 143 afin de vous familiariser avec les gestes que vous devrez faire.

Première méthode

Passez autour de la hampe de l'hameçon une boucle de fil très solide et faites-la glisser jusqu'à la peau. Appuyez d'un doigt sur la palette ou l'œil jusqu'à ce qu'elle ou il repose à plat ou presque sur la peau. Le barbillon se détache ainsi des tissus. Maintenez l'hameçon dans cette position et tirez d'un coup sec sur le fil. Le crochet sortira de la plaie par son point d'entrée.

Seconde méthode

Déterminez du doigt la position du barbillon, puis faites une injection sous-cutanée de solution à 1% de lidocaïne (Fig. 124, page 181) et attendez 5 minutes que l'anesthésique agisse.

Saisissez fermement la hampe de l'hameçon avec une pince (Fig. 143) et repoussez le barbillon en suivant la courbe du crochet jusqu'à ce qu'il dépasse de la peau en même temps qu'une partie du crochet. Coupez la pointe avec le barbillon et retirez l'hameçon en suivant la courbure du crochet.

Traitement général

Nettoyez la plaie avec une solution à 1% de cétrimide et appliquez un pansement sec.

Traitement spécifique

Comme les hameçons sont infectés par les appâts, administrez dans tous les cas le traitement antibiotique type (page 314).

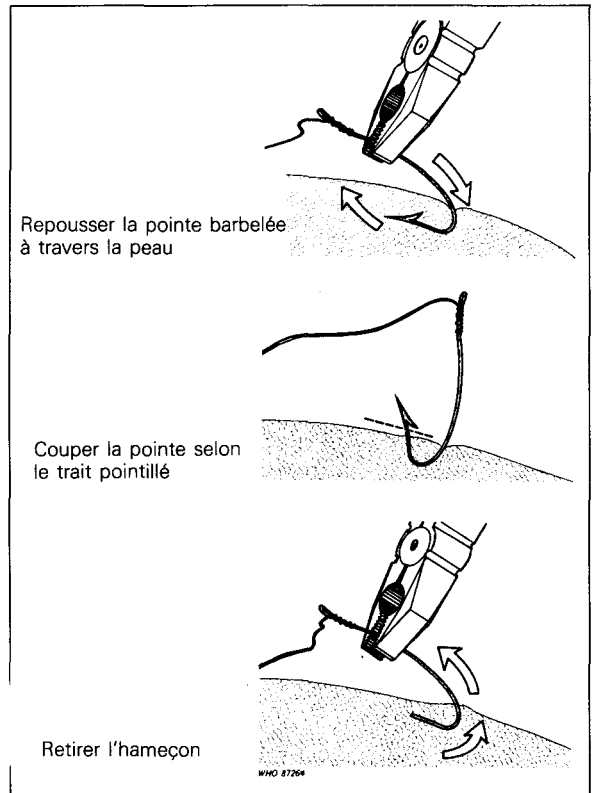


Fig. 143. Extraction d'un hameçon (deuxième méthode).

Chapitre 10

Grossesse et problèmes gynécologiques

Table des matières

Menstruation	257
Règles douloureuses	257
Retard ou absence de règles	257
Grossesse	257
Perte de sang en cours de grossesse certaine ou présumée	258
Autres causes de saignement vaginal	258
Grossesse extra-utérine	258
Avortement spontané	259
Salpingite	259
Prurit vulvaire	259
Pilule contraceptive	260

Menstruation

Chez la plupart des femmes en bonne santé, les règles durent de 3 à 6 jours et le rythme menstruel est de 28 jours, mais leur abondance et leur périodicité peuvent varier légèrement chez une même femme. Elles s'accompagnent normalement d'un sentiment de lourdeur et d'un léger malaise qui ne sont pas incapacitants. Certaines femmes jeunes souffrent davantage le premier jour, se sentent faibles et ont des spasmes coliqueux, parfois aussi des nausées et des vomissements. Une douleur sourde et fatigante au bas-ventre et dans le dos peut aussi se faire fréquemment sentir 3 à 4 jours avant le début des règles ; à ce moment-là, elle peut ou non se calmer. Il n'est pas rare, au demeurant, que la femme se sente tendue, qu'elle soit plus émotive et ait de la peine à se concentrer, et ce qui peut se répercuter sur son travail. Il faut s'en rappeler quand on a affaire à une femme souffrant de douleurs abdominales.

Règles douloureuses

Ne vous laissez pas persuader d'administrer quoi que ce soit de plus fort que des comprimés d'acide acétylsalycilique ou de paracétamol pour soulager la douleur. Quand celle-ci ou d'autres symptômes sont incapacitants, un bain chaud suivi de repos au lit peut être indiqué.

Retard ou absence de règles

Chez une femme en bonne santé, au cycle menstruel régulier, un tel retard est le plus souvent imputable à une grossesse. S'il atteint deux semaines et si elle a eu des rapports sexuels, elle devra à la première occasion consulter un médecin afin de faire confirmer la grossesse par des examens.

Le retard peut aussi avoir pour cause un cycle irrégulier, une maladie, un stress mental ou physique. Dans tous les cas, il faut noter les antécédents menstruels.

Grossesse

Une femme enceinte ne doit JAMAIS prendre la

mer. L'éventualité d'une grossesse est à envisager lorsque la patiente :

- n'a pas eu ses règles depuis un certain temps ;
- a des malaises le matin (nausées ou vomissements) ;
- trouve ses seins plus gros et plus lourds ;
- constate que les mamelons et les aréoles sont plus sombres ;
- urine plus fréquemment.

L'augmentation de volume de l'abdomen est rarement perceptible avant la seizième semaine de la grossesse.

Perte de sang en cours de grossesse certaine ou présumée

Au cours des six premiers mois, une perte de sang est l'indice d'une fausse couche possible ou inéluctable. La patiente doit se mettre au lit et y rester jusqu'à ce que la perte de sang s'arrête, comme ce peut être le cas lorsqu'une fausse couche s'annonce. Celle-ci est inévitable quand le saignement ne cesse pas et s'accompagne de douleurs. Suivez les instructions données plus loin dans la partie consacrée à la fausse couche.

Du septième au neuvième mois, la perte de sang est probablement le signe annonciateur du début des couches (page 261), à moins qu'elle soit due à une position anormale du placenta dans l'utérus. Dans l'un et l'autre cas, la femme doit s'aliter et être évacuée d'urgence à terre. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Hormis le paracétamol, aucun médicament ne doit être donné à une femme enceinte, sauf sur instructions d'un médecin au courant de son état OU quand sa vie est en danger et qu'il faut lui en donner avant de pouvoir obtenir un avis médical.

Autres causes de saignement vaginal

En principe, il s'agit en l'occurrence d'une femme ménopausée ou d'une femme en âge de procréer qui n'est pas enceinte et n'a pas ses règles. Si le saignement est peu abondant, la patiente devra garder le lit en attendant qu'il cesse. S'il est abondant et persistant, commencez à tracer la courbe du pouls (page 96) et administrez par voie intramusculaire 15 mg de morphine. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Il sera peut-être nécessaire d'hospitaliser au plus tôt la patiente. N'essayez pas de tamponner le vagin. Voyez également ce qui est dit sous Pilule contraceptive, page 260, au sujet de l'hémorragie interne secondaire à l'œstrogénothérapie.

Grossesse extra-utérine

Si l'œuf fécondé se développe en dehors de l'utérus, le plus souvent dans l'une des trompes de Fallope qui joignent les ovaires à l'utérus, la grossesse extra-utérine (ou grossesse ectopique) sera réalisée.

En grossissant, l'œuf peut occasionner une fissuration de la trompe dans les trois semaines qui suivent les règles ou, à tout autre moment, jusqu'à la huitième semaine de la grossesse ; les signes indiqués plus loin apparaissent et une intervention d'urgence est nécessaire. En général, les dernières règles ont été supprimées pendant l'apparition de la douleur ou de la perte de sang. La patiente se plaint d'une douleur modérée à intense au creux de l'abdomen, accompagnée d'un saignement vaginal irrégulier et peu abondant. Le sang est souvent aussi foncé que du marc de café.

En pareil cas, il importe d'interroger la patiente sur la date de ses dernières règles et sur ses rapports sexuels récents.

Chaque fois qu'une femme âgée de 15 à 35 ans (c'est-à-dire en âge de procréer) se plaint de douleur abdominale et d'un retard de règles, l'hypothèse d'une grossesse extra-utérine est à envisager.

Grosso modo, une légère douleur associée à un saignement vaginal abondant est l'indice d'une fausse couche (voir ci-dessous), et une douleur intense accompagnée d'un léger saignement vaginal, celui d'une grossesse extra-utérine. La dilacération de la trompe peut entraîner la lésion d'un vaisseau sanguin, et partant une grave hémorragie interne, une douleur abdominale très intense et un collapsus (page 40). Si vous craignez une

grossesse extra-utérine, voyez le Tableau 5, partie B, page 168, et demandez immédiatement un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Avortement spontané

L'avortement spontané (ou fausse couche) survient généralement aux alentours de la douzième semaine de la grossesse (troisième absence de règles).

Les signes précurseurs consistent en un écoulement sanguin vaginal peu abondant et une douleur semblable à celle des règles normales. La femme doit garder le lit et rester sous observation jusqu'à ce que les symptômes disparaissent. Notez sa température et, si elle dépasse 38° C, administrez-lui le traitement antibiotique type (page 314), puis laissez-la se reposer plusieurs jours. Elle sera exemptée de tout travail pénible jusqu'à ce qu'elle puisse consulter un médecin à la prochaine escale.

Dans la plupart des cas, les symptômes ne disparaissent pas, les pertes sanguines et l'intensité des douleurs augmentent. L'avortement est alors inéluctable. Dites à la patiente de se coucher et gardez-la sous observation. Prenez son pouls toutes les demi-heures et notez-le sur la courbe. Recherchez dans le sang écoulé les caillots et matières solides témoignant de l'avortement. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Qu'il y ait ou non une hémorragie abondante, administrez par voie intramusculaire 0,5 mg d'ergométrine quand la fréquence du pouls augmente. Enlevez tous les coussins pour que la patiente repose à plat sur le dos. Répétez l'injection 2 heures après si le pouls est toujours rapide et si l'hémorragie se poursuit. Dans ce cas, tenez au courant le médecin que vous consultez par radio. Si l'hémorragie ne cesse pas, n'administrez plus d'ergométrine, mais donnez 15 mg de morphine à la patiente pour autant qu'elle soit très agitée et angoissée.

Salpingite

(Voir également Douleurs abdominales, page 166 et Tableau 5, partie B, page 168).

Cette inflammation des trompes de Fallope (qui relient l'utérus aux ovaires) est parfois difficile à distinguer de la cystite (page 245) et de l'appendicite (page 175).

Quelquefois provoquée par divers organismes, elle peut être due aussi à un avortement récent ou à une attaque d'une maladie sexuellement transmissible. La patiente ressent une douleur dans la partie basse de l'abdomen, juste au-dessus de la ligne médiane de l'aine, sur un seul ou sur les deux côtés, dont l'un et les deux sont endoloris. Parfois, un écoulement vaginal sanglant survient. Si la douleur ne siège que sur le côté droit, elle pourra être confondue avec celle que provoque l'appendicite (page 175), mais contrairement à cette dernière, elle ne commence pas au-dessus du milieu de l'abdomen avant de gagner le côté droit. En outre, la température est en général plus forte que dans l'appendicite. Si la miction est douloureuse, il s'agira plus vraisemblablement d'une cystite que d'une salpingite.

Traitement général

Dites à la patiente de s'aliter. Prenez et notez toutes les 4 heures sa température, son pouls et son rythme respiratoire.

Traitement spécifique

Si la patiente n'est pas allergique aux pénicillines, administrez-lui toutes les 6 heures 500 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium en comprimés, et toutes les 8 heures 200 mg de métronidazole. Poursuivez ce traitement pendant deux semaines. Si elle est allergique à la pénicilline, donnez-lui tout de suite 500 mg d'érythromycine, puis toutes les 6 heures, pendant deux semaines, 250 mg de métronidazole. Envoyez-la consulter un médecin à la prochaine escale.

Prurit vulvaire

La vulve est l'ensemble des parties génitales externes de la femme.

Elle peut être le siège d'une légère démangeaison en cas de grossesse, comme aussi lors de la ménopause ou des règles. Si la démangeaison

persiste et devient gênante, elle pourra s'étendre à toute ou partie de la vulve, parfois même à la région anale. De même, un prurit anal peut gagner la vulve. En général, elle est pire la nuit, quand la patiente est au chaud dans son lit. Elle peut aussi s'accompagner d'un écoulement vaginal. La patiente est normalement en mesure de dire si elle est atteinte d'une anomalie locale, par exemple une éruption cutanée, une tuméfaction, une rougeur ou un écoulement, et de la décrire. Si elle se plaint uniquement d'une démangeaison, le responsable pourra en être le pou du pubis, la gale, une dermite, le diabète ou un ascaris. Dans tous les cas, il faut rechercher le sucre dans l'urine (Diabète, page 193) et les ascaris dans les selles (page 248). En l'absence d'autres symptômes, des facteurs psychologiques sont souvent à l'origine du prurit, aussi vaut-il mieux que la patiente soit accompagnée, de préférence d'une autre femme, lors des examens, lesquels devraient se borner à une inspection visuelle s'ils doivent être pratiqués par un homme.

En cas d'écoulement vaginal, celui-ci peut être dû à une maladie sexuellement transmissible (page 158). La patiente doit alors bien se faire examiner par un médecin à la prochaine escale.

En attendant, si elle est très incommodée, administrez-lui toutes les 8 heures, pendant 7 jours, un comprimé de 200 mg de métronidazole et dites-lui de s'introduire chaque nuit, pendant 14 nuits consécutives, aussi loin que possible dans le vagin, un pessaire de nitrate de miconazole (même pendant les règles si elles devaient survenir). Sur la région externe atteinte, elle devra se passer une pommade de nitrate de miconazole.

Attention. Pendant toute la durée du traitement par la métronidazole, la patiente devra s'abstenir de boire de l'alcool et d'avoir des rapports sexuels.

Pilule contraceptive

L'efficacité de cette pilule n'est pas assurée pendant le premier mois de son utilisation ou même par la suite, à moins qu'elle soit prise strictement selon les instructions. Son usage régulier peut entraîner des effets secondaires, trop nombreux pour qu'il soit possible de les énumérer tous, les plus courants étant les éruptions cutanées, les maux de tête, une tension prémenstruelle accrue et une augmentation de poids. Si ces effets deviennent gênants, la patiente devra consulter un médecin afin qu'il lui prescrive une autre pilule.

Si la pilule est prise correctement, le cycle menstruel devrait être régulier. Il peut cependant être perturbé à mi-cycle par un léger écoulement vaginal appelé hémorragie interne consécutive à l'œstrogénothérapie, qu'il faut distinguer d'autres causes nécessitant un traitement spécifique. Il faut rassurer la patiente et lui conseiller de consulter son médecin.

Chapitre 11

Accouchement

Une femme parvenue au terme de sa grossesse ne devrait certes pas se trouver en mer, mais cela peut arriver, auquel cas tout doit être tenté pour l'hospitaliser à terre avant l'accouchement. Un accouchement à terme se déroule le plus souvent normalement, mais des complications imprévues, mettant parfois en danger la vie de la mère et de l'enfant, peuvent surgir. La vie du prématuré est particulièrement en danger. Si, pour une raison quelconque, la parturiente ne peut être hospitalisée à temps, ni être confiée aux soins d'un médecin ou d'une sage-femme, il faudra essayer de trouver à bord quelqu'un qui soit familiarisé avec l'accouchement.

Sinon, il vous faudra assister vous-même la parturiente, en attendant qu'un médecin puisse au plus tôt l'examiner avec son enfant.

Table des matières

Introduction	261
Début du travail	261
Préparatifs pour la naissance	263
Délivrance	263
Soins après ligature du cordon	264
Soins ultérieurs	265
Accouchement prématuré	265

Introduction

Quarante semaines s'écoulent normalement entre la conception et l'accouchement, mais celui-ci peut aussi être prématuré. Si un enfant naît trois mois au plus trop tôt à bord, il ne survivra peut-être pas (Avortement spontané, page 259) ; quelques mesures simples permettent pourtant d'améliorer ses chances de survie (voir page 265).

Début du travail

Le début se caractérise par des douleurs espacées au bas du dos et du ventre. A ce stade, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO et restez en liaison avec votre interlocuteur. A mesure que les heures passent, les "douleurs de l'enfantement" deviennent plus violentes et leur rythme s'accélère jusqu'à ce qu'elles se reproduisent à peu près de minute en minute. Le moment est venu pour la parturiente d'uriner et d'aller à la selle ; il importe aussi que la vessie reste vide pendant le travail. C'est alors qu'une faible quantité de sang et de mucus se met à suinter du vagin, marquant le début de l'accouchement. Très vite en général, mais parfois au bout de plusieurs heures

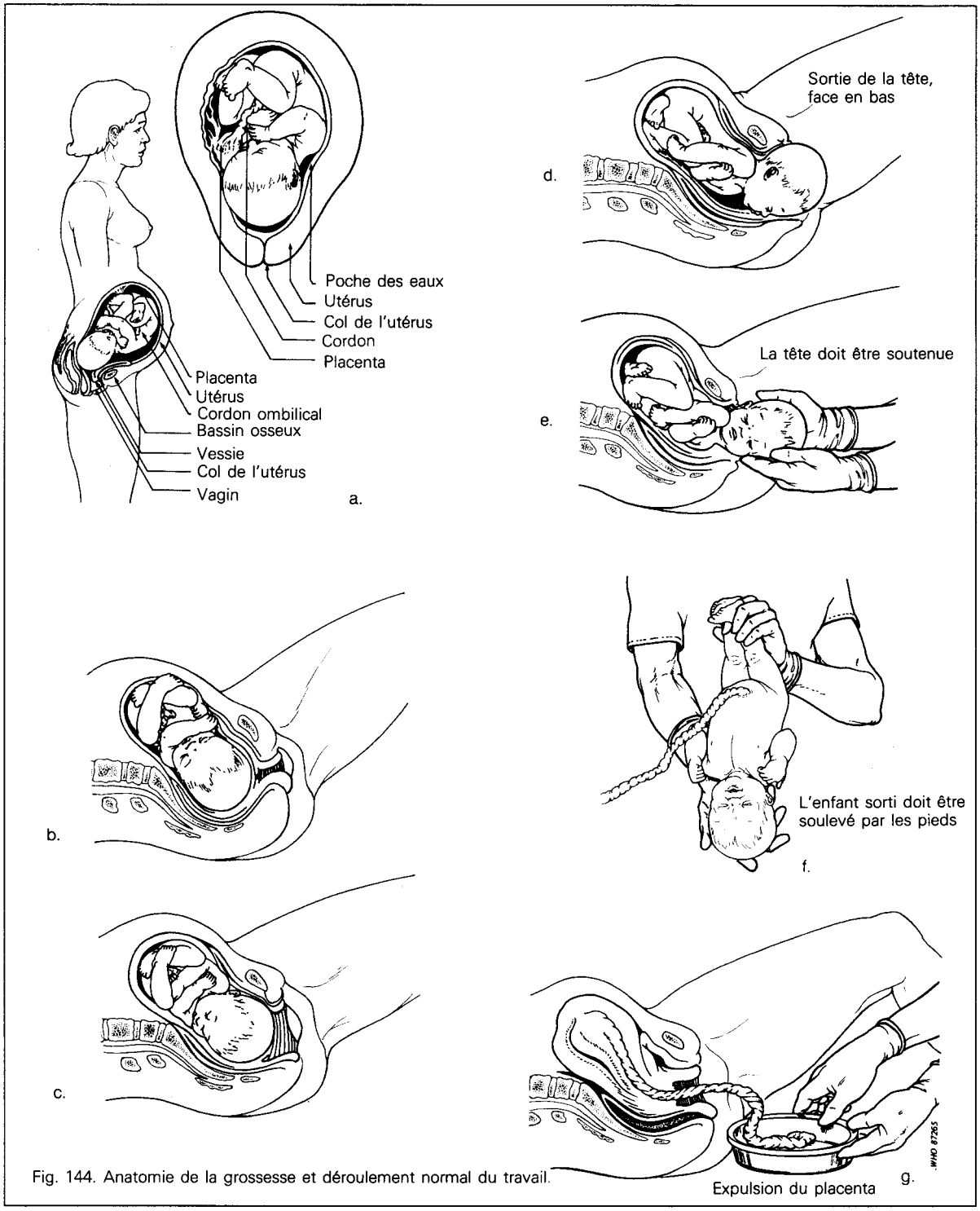


Fig. 144. Anatomie de la grossesse et déroulement normal du travail.

seulement, la poche des eaux entourant le fœtus dans l'utérus se rompt et une grande quantité (250 à 500 ml) de liquide gluant et peu consistant s'échappe du vagin. L'accouchement peut durer d'une demi-heure à plusieurs heures (Voir Fig. 144).

Préparatifs pour la naissance

Préparez bien à l'avance une cabine suffisamment grande, si possible, pour pouvoir accéder au pied et aux deux côtés de la couchette. Si vous avez une infirmerie à bord, mettez-y la patiente et relogez ailleurs ses éventuels occupants. Si la patiente ne peut être bougée ou si l'infirmerie a été récemment occupée par un malade infectieux, utilisez une cabine aussi propre et hygiénique que possible, bien chaude, mais pas trop (environ 21° C). Pour protéger le matelas, recouvrez-le d'une alaise. Vous aurez besoin d'une grande quantité d'eau chaude, de savon, de flanelles, de serviettes de toilette, d'un bassin de commodité, de serviettes hygiéniques (les tampons sont à proscrire), d'un récipient stérile pour le placenta, d'un sac en plastique pour le recueillir et le garder, de quatre morceaux de ruban longs de 25 cm, de ciseaux de chirurgien, de coton hydrophile, de deux petits pansements stériles, de bandages et d'alcool chirurgicaux. Stérilisez les instruments et les rubans en les faisant bouillir pendant 20 minutes au moins. En outre, il vous faudra une couverture moelleuse et propre dans laquelle envelopper l'enfant, une boîte garnie de draps propres et suffisamment grande pour lui servir de berceau, d'une chemise de nuit et de draps propres pour la mère après l'accouchement.

Le ou les accoucheurs improvisés doivent être en bonne santé, ne pas avoir de rhume ou de toux, et ne pas être atteints d'une maladie infectieuse, d'une diarrhée ou d'une dermite. Avant de s'occuper de la mère ou de l'enfant, ils doivent se laver et se brosser méticuleusement les mains, les poignets et les avant-bras avec de l'eau et du savon, et porter autant que possible des vêtements ou une salopette ou une blouse lavés de frais.

Délivrance

Dès que les premières douleurs se manifestent, il faut prendre et noter toutes les heures la température, la fréquence du pouls et le rythme respiratoire. Si la femme a déjà eu un enfant, elle n'aura sans doute guère besoin de conseils, mais si c'est le premier, son appréhension sera naturellement plus grande et il faudra l'encourager fréquemment et lui dire que tout va bien. Il est possible qu'elle se sente le mieux couchée sur le côté, la tête appuyée sur un coussin et les genoux remontés, mais si elle préfère s'asseoir, se coucher dans une autre position ou marcher dans la cabine, il faudra la laisser faire. Veillez à ce qu'elle soit au chaud et donnez-lui au besoin une boisson chaude, mais pas d'alcool. Ne la laissez pas seule, faites-lui tenir compagnie par quelqu'un en qui elle a confiance (par exemple un proche ou une amie) qui la réconfortera et la rassurera, surtout au dernier stade du travail, quand les douleurs peuvent être très intenses et qu'elle sera angoissée. Conseillez-lui de ne pas pousser au début, mais de respirer rapidement afin d'atténuer les douleurs. Le vagin risquerait d'être déchiré si la tête sortait prématurément ou trop rapidement. L'enfant se présente en général par la tête ; il suffit alors d'enlever immédiatement la membrane qui recouvre son nez et sa bouche afin qu'il puisse respirer, et de s'assurer que le cordon n'est pas enroulé autour du cou, auquel cas il faudrait le faire glisser par-dessus la tête (Fig. 145). S'il serre le cou, entourez-le de deux morceaux de ruban espacés de 2,5 cm, nouez-les en serrant bien, sectionnez le cordon avec des ciseaux chirurgicaux entre les rubans et détachez l'extrémité sectionnée du cou de l'enfant.

Dès que l'enfant est entièrement sorti, soulevez-le sans tirer sur le cordon qui est toujours réuni au placenta. Assurez-vous que son nez et sa bouche sont dégagés, qu'il peut respirer, puis tenez-le bien par les pieds (Fig. 144 f) pendant quelques secondes pour faire couler de la gorge et du nez le liquide qui pourrait s'y trouver. En général, l'enfant se met spontanément à respirer, sinon il vous faudra appliquer vos lèvres autour de son nez et de sa bouche et pratiquer tout doucement la respiration artificielle en lui insufflant de très

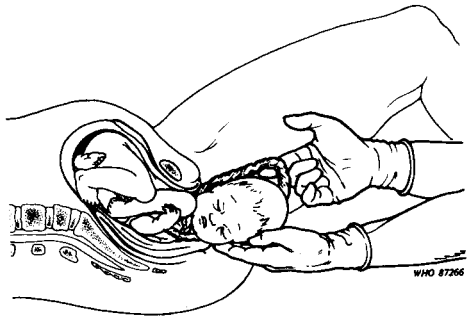


Fig. 145. Cordon ombilical noué autour du cou du nouveau-né.

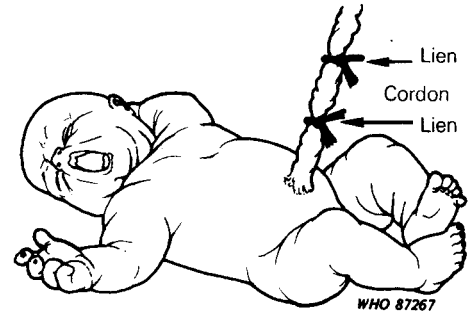


Fig. 146. Ligature et section du cordon.

bouffées d'air. Une fois qu'il respire, couchez-le de préférence sur le côté afin de pouvoir le surveiller et nettoyez-lui les yeux avec des cotons-tiges stériles trempés dans l'eau stérile. Quand les pulsations cessent dans le cordon, attendez quelques minutes, puis (sans vous précipiter), nouez deux morceaux de ruban autour du cordon en serrant bien, l'un à 5 cm environ de l'abdomen et l'autre 2,5 cm plus loin, et sectionnez-le ensuite entre les deux ligatures (Fig. 146). Appliquez un pansement stérile sur la surface de section du cordon et enroulez l'enfant dans une couverture moelleuse. Vérifiez pendant les cinq minutes qui suivent si la section saigne ; dans l'affirmative, faites une troisième ligature sur le cordon.

Dès que possible, mettez l'enfant au sein et enveloppez-le avec la mère dans une couverture. La chaleur de la mère le maintiendra à la bonne température. En tétant le sein, l'enfant peut aussi hâter l'expulsion du placenta (voir ci-dessous).

Soins après ligature du cordon

Finissez-en au plus vite avec l'enfant afin de pouvoir vous occuper de la mère, qui doit se reposer au calme. Il se peut qu'elle perde un peu de sang avec le reste des eaux, mais ce n'est pas inquiétant. Toutefois, si elle devait trop saigner, posez la main sur le bas-ventre et palpez l'utérus qui forme sur le bassin une boule de la taille d'une petite noix de coco. Massez-le doucement. De 15 à 20 minutes après la naissance, la mère ressentira probablement des douleurs et expulsera le placenta avec un peu de sang. Le placenta est une masse charnue, plate et circulaire, mesurant 15 à 20 cm de diamètre, à laquelle se rattache en son milieu le cordon (Fig. 144 g). N'essayez pas d'en accélérer l'expulsion en tirant sur le cordon.

Tout ce qui sort du vagin — cordon, placenta, membranes, etc. — sera mis dans un sac en plastique que vous fermerez et garderez dans un réfrigérateur en attendant que le tout puisse être emmené, en même temps que la mère et l'enfant, dans un hôpital ou chez un médecin qui l'examinera. Après l'expulsion du placenta, faites une injection intramusculaire de 0,5 mg d'ergométrine dans le quart supéro-externe de la fesse (voir page 118). L'utérus se contractera et le risque d'hémorragie en sera amoindri.

Ensuite, il faut laver la mère, lui donner une serviette hygiénique et une chemise de nuit propre, et lui refaire le lit avec des draps propres. En cas de déchirure externe, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir s'il faut la suturer. Installez confortablement la mère, donnez-lui une boisson chaude et, si elle ne l'a pas déjà fait, laissez-la serrer un instant l'enfant sur son sein, après quoi elle voudra sans doute dormir.

Quelqu'un doit lui tenir compagnie au cas où une hémorragie surviendrait ; il faudrait alors demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Soins ultérieurs

La mère et l'enfant doivent, dès que possible, être hospitalisés ou confiés aux soins d'un médecin à terre. En attendant, il faut leur prodiguer les soins nécessaires. Prenez matin et soir la température de la mère et, si elle dépasse 37,8° C, donnez-lui immédiatement 50 mg d'ampicilline, puis encore 500 mg toutes les 6 heures, jusqu'à 7 doses au total. Si elle est allergique à l'ampicilline ou à la pénicilline, remplacez-les par de l'érythromycine. Si la température reste normale et si la mère se sent bien, incitez-la, une fois les 24 premières heures passées, à se lever chaque jour un peu. Les premiers jours de convalescence, surveillez ses urines et selles. Comme toute la région sera endolorie et que les muscles seront étirés, elle aura au début un peu de mal à uriner, mais il suffira en général de l'encourager et de la rassurer pour qu'elle y parvienne. Au besoin, elle pourra s'asseoir dans un bain chaud. Si elle ne peut aller à la selle, donnez-lui au bout de trois jours un léger laxatif.

Elle pourra manger normalement, mais devra boire beaucoup, y compris du lait. L'enfant doit être mis au sein peu après la naissance et, par la suite, à intervalles rapprochés. La montée de lait se fait à partir du deuxième ou troisième jour. A chaque repas, l'enfant doit téter chaque sein pendant 7 à 10 minutes. Il perd généralement du poids les premiers jours, mais il devrait avoir repris le dixième jour son poids à la naissance.

Lavez l'enfant 24 heures après la naissance. Prenez un bassin d'eau chaude, du savon de toilette et une flanelle propre. Allongez l'enfant sur une serviette éponge et lavez doucement le cuir chevelu, le visage et le corps pour en éliminer la matière blanche et cireuse qui les recouvre. Ne lavez pas la région entourant le cordon, que vous recouvrirez d'un pansement stérile pour la garder au sec. Après avoir soigneusement séché l'enfant en le tapotant délicatement avec la serviette, appliquez un nouveau pansement stérile sur le cordon et renouvelez-le tous les deux ou trois jours. Normalement, il se dessèche et tombe au bout d'une dizaine de jours.

Si l'enfant meurt ou est mal conformé, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Accouchement prématuré

Si le nouveau-né est prématuré ou très petit (d'un poids inférieur à 2,2 kg), il faudra prendre tout particulièrement soin de lui, veiller à ce qu'il tète le sein, le laisser à la mère tant pour la stimuler que pour le garder au chaud. La mère et l'enfant seront confiés au plus vite aux soins d'un médecin à terre.

Chapitre 12

Soins médicaux aux naufragés et rescapés

Table des matières

Abandon du navire	267
Survie dans une embarcation de sauvetage	269
Problèmes médicaux se posant dans l'immédiat à bord d'une embarcation de sauvetage	269
Autres problèmes médicaux à bord d'une embarcation de sauvetage	271
Ressources médicales disponibles à bord d'une embarcation de sauvetage	273
Problèmes médicaux des naufragés à bord du navire sauveteur	273

Le présent chapitre traite de la survie en mer, après abandon d'un navire, et des soins médicaux dont les survivants ont besoin à bord de l'embarcation de sauvetage et du navire sauveteur. L'on ne saurait trop insister sur l'importance que revêtent les exercices de sauvetage et la nécessité d'observer les consignes correspondantes, car il ne saurait être question, le temps faisant défaut, de consulter un manuel au moment de l'évacuation du navire.

Abandon du navire

Pour parer à l'éventualité d'un sinistre en mer, tant les passagers que les membres de l'équipage doivent participer aux exercices de sauvetage et de mise à l'eau des embarcations, et être instruits des manœuvres à effectuer et des consignes à respecter, dont la raison d'être doit leur être expliquée afin qu'ils s'en rappellent mieux.

Après le choc à la surface de l'eau, l'immersion forcée constitue le principal risque pour la survie du naufragé. N'oublions pas que l'eau, que ce soit dans un océan, une mer ou un grand lac, n'est jamais à la température du corps, que la déperdition de chaleur fait baisser sous toutes les latitudes. Dès que cette température descend en dessous de la normale et qu'une hypothermie généralisée s'installe (page 270), la probabilité d'une fibrillation ventriculaire et d'un arrêt cardiaque se précise de plus en plus.

La déperdition de chaleur de l'organisme représente la plus grave des menaces pour la survie du naufragé.

La gravité de cette menace est fonction de la durée du séjour dans l'eau et de la température de celle-ci. Les effets d'une température inférieure à la normale sur l'organisme sont conditionnés par la durée de ce séjour, la latitude, la saison, l'activité du naufragé dans l'eau et l'isolation de son organisme (l'importance des tissus adipeux et des vêtements portés par lui).

L'Organisation maritime internationale a publié une brochure [1], qui devrait se trouver à bord

[1] Organisation maritime internationale, *Guide de poche sur la survie en eau froide*, Londres, OMI, 1986.

de tous les navires et servir à l'instruction de l'équipage, dans laquelle elle donne de nombreux conseils pratiques à l'intention des naufragés.

Ces conseils, propres à accroître les chances de survie en eaux froides à la suite d'un sinistre en mer, sont reproduits ci-dessous :

1. Mettez le plus possible de vêtements chauds, en veillant à vous couvrir la tête, le cou, les mains et les pieds.
2. Si une combinaison d'immersion est disponible, endossez-la par-dessus les vêtements chauds.
3. Si la combinaison d'immersion n'a pas de flottabilité propre, mettez une brassière de sauvetage et veillez à la fixer convenablement.
4. Toutes les personnes qui sont sujettes au mal de mer devraient, avant ou immédiatement après leur embarquement dans l'embarcation ou le radeau de sauvetage, prendre des comprimés ou des médicaments préventifs qui leur ont été recommandés en respectant la dose indiquée par le fabricant. L'incapacité provoquée par le mal de mer compromet les chances de survie ; les vomissements entraînent une déshydratation fâcheuse, tandis que le mal de mer en général rend plus vulnérable à l'hypothermie.
5. Evitez si possible d'entrer dans l'eau. Si l'embarcation ou le radeau de sauvetage est du type à bossoirs, embarquez sur le pont des embarcations. S'il n'y a pas d'embarcation ou de radeau de sauvetage sous bossoirs, utilisez des échelles sur le bordé du navire ou, si nécessaire, descendez au moyen d'une corde ou d'une manche d'incendie.
6. Sauf en cas de nécessité absolue, évitez de sauter dans l'eau d'une hauteur supérieure à 5 mètres. Essayez de réduire au minimum le choc de l'immersion soudaine dans l'eau froide. Un plongeon soudain dans l'eau froide peut causer une mort rapide ; une accélération excessive du rythme respiratoire peut provoquer l'entrée d'eau dans les poumons. Au cas où vous devriez absolument sauter dans l'eau, gardez les coudes contre le corps et couvrez-vous le nez et la bouche d'une main en vous tenant fermement le poignet ou le coude avec l'autre main. Ne sautez pas dans l'eau sur l'arrière du radeau de sauvetage au cas où le navire avancerait encore.
7. Une fois dans l'eau, que ce soit à la suite d'une chute accidentelle ou d'un abandon du navire, orientez-vous et essayez de repérer le navire, les embarcations de sauvetage, les radeaux de sauvetage, d'autres survivants ou des objets flottants. Si vous n'avez pas pu vous préparer avant d'entrer dans l'eau, boutonnez maintenant vos vêtements. Dans l'eau froide, vous pouvez être pris de violents frissons et ressentir une douleur intense. Ces phénomènes sont des réflexes naturels du corps et ne sont pas dangereux. Il faut cependant que vous agissiez au plus vite avant de perdre le complet usage de vos mains ; boutonnez vos vêtements ; allumez les signaux lumineux ; repérez le sifflet, etc.
8. Tant que vous flottez dans l'eau, n'essayez pas de nager à moins que cela ne vous permette d'atteindre une embarcation ou un radeau tout proche, un autre survivant ou un objet flottant sur lequel vous puissiez vous appuyer ou grimper. En nageant sans but, vous chasseriez en effet toute l'eau réchauffée retenue entre votre corps et les couches de vêtements, accroissant de ce fait le taux de déperdition de chaleur de votre corps. En outre, en remuant inutilement les bras et les jambes, vous faites circuler le sang chaud de l'intérieur vers l'enveloppe externe du corps, ce qui entraîne une déperdition de chaleur très rapide. Il importe donc au plus haut point que vous restiez aussi immobile que possible dans l'eau, quelles que puissent être les douleurs que vous ressentez. Souvenez-vous que la douleur ne tue pas mais que la déperdition de chaleur est fatale !
9. La position que vous adoptez dans l'eau peut également beaucoup servir à conserver la chaleur. Flottez en restant aussi immobile que possible et en serrant les jambes, les coudes contre le corps et les bras croisés sur le devant de votre brassière de sauvetage. Cette position réduit au minimum la surface du corps exposée à l'eau froide. Essayez de garder la tête et le cou hors de l'eau.

10. Essayez de monter le plus vite possible dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, ou bien sur une plate-forme ou un autre objet flottant afin de réduire la durée de l'immersion. Souvenez-vous que la chaleur du corps se perd beaucoup plus vite dans l'eau que dans l'air. Etant donné que l'efficacité de votre isolation thermique a considérablement diminué au contact de l'eau, vous devez maintenant essayer de vous abriter du vent afin d'éviter un refroidissement par convection. Si vous réussissez à monter dans une embarcation ou un radeau de sauvetage, vous pouvez vous abriter à l'aide d'une toile ou d'une bâche, ou d'un vêtement qui ne sert pas. Si vous vous serrez contre les autres occupants de l'embarcation, cela vous aidera également à préserver la chaleur de votre corps.
11. Songez de façon positive à votre survie et à votre sauvetage. Cela améliorera vos chances de survie jusqu'à l'arrivée des secours. Votre volonté de vivre compte pour beaucoup.
12. NE BUVEZ PAS D'ALCOOL AVANT D'ABANDONNER LE NAVIRE. Ce serait trop dangereux car l'alcool provoque une déperdition rapide de la chaleur et, de surcroît, vous fait manquer de discernement.

Survie dans une embarcation (canot ou radeau) de sauvetage

Survivre dans une telle embarcation est l'une des plus dures épreuves auxquelles l'on puisse être confronté, car cela signifie se débattre contre toutes les forces élémentaires à l'œuvre en mer, aller jusqu'à la limite de ses possibilités physiques et, surtout, surmonter la peur, l'hystérie et le désespoir. Dès que les opérations d'évacuation sont achevées, ou même avant, il faut imposer dans l'embarcation la hiérarchie qui régnait à bord du navire. L'embarcation doit être placée sous le commandement d'un homme (appelé patron dans le présent chapitre) responsable du sort (moral, sécurité, état physique et soins médicaux) de l'équipage et des autres occupants.

Si l'un des survivants est atteint d'un traumatisme, il sera hissé dans l'embarcation de la manière indiquée au chapitre premier du présent guide pour les premiers soins.

C'est au patron de l'embarcation qu'il incombe de décider combien de temps la respiration artificielle doit être pratiquée sur les victimes inconscientes, comment rationner l'eau et les fournitures médicales, quand lancer des signaux de détresse.

Problèmes médicaux se posant dans l'immédiat à bord d'une embarcation de sauvetage

Traumatismes

Les traumatismes seront traités comme indiqué au chapitre 4, mais à défaut de trousse médicale de survie, les sauveteurs devront improviser en se conformant aux mesures préconisées ci-dessous.

En premier lieu, il faut tout faire pour sauver la vie du blessé en procédant comme suit :

- arrêter l'hémorragie par compression directe ; pratiquer au besoin le bouche-à-bouche ;
- masser le cœur en l'absence de pouls ou en cas d'arrêt cardiaque (page 10) ;
- traiter le choc en plaçant la tête du survivant plus bas que le reste du corps et en le gardant au chaud ;
- traiter les fractures, quand il n'est pas possible de confectionner une attelle, en attachant le membre au côté opposé (par exemple une jambe à l'autre, un bras à la poitrine ou un avant-bras à l'autre, les mains touchant les coudes) ;
- calmer la douleur en rassurant le survivant et en lui administrant un médicament s'il y en a à bord.

Personnes sauvées de la noyade

Si elles n'ont pas passé trop de temps dans l'eau froide, leur température n'ayant ainsi pas trop anormalement baissé (voir page 270), ces personnes se rétabliront en général spontanément.

Traitement

Le bouche-à-bouche et, au besoin, un massage cardiaque (page 8 à 13) seront pratiqués immédiatement sur les rescapés.

S'ils respirent difficilement, mais sans aide, le bouche-à-bouche pourra néanmoins être utile (Gestes salvateurs, page 7). Il vaut mieux ne pas essayer de leur faire dégorger l'eau avalée, ce qui est en général peu indiqué ou inutile, sauf si leur estomac en est dilaté et que cette dilatation gêne la ventilation et la circulation.

A cet effet, tournez la victime sur le côté et comprimez la partie supérieure de l'abdomen. Vous pouvez aussi la coucher à plat ventre, passer vos mains sous son estomac et la soulever pour expulser l'eau.

Hypothermie généralisée par immersion dans l'eau

Cet abaissement de la température du corps est, rappelons-le, l'une des principales causes de décès des survivants d'un naufrage.

Dans un milieu froid, l'organisme produit automatiquement plus de chaleur pour compenser la déperdition de celle-ci, mais si la déperdition est supérieure à la production, la température du corps baissera au-dessous de la normale. Ce sera l'hypothermie.

La plupart des naufragés arrachés à l'eau froide souffrent d'une hypothermie généralisée. D'une pâleur cireuse, ils tremblent, sont plus ou moins conscients et en état de choc, et sont fréquemment atteints d'une rigidité musculaire généralisée. Souvent, ils ne meurent pas d'hypothermie seule, mais se noient à cause de l'état de faiblesse provoqué par elle.

Traitement

Il dépend de l'état dans lequel se trouve le survivant. En règle générale, il suffit, pour autant qu'il garde ses esprits et puisse raconter ce qui lui est arrivé, et bien qu'il tremble terriblement, de le débarrasser de ses vêtements mouillés et de lui donner des vêtements secs ou des couvertures. N'oubliez pas, cependant, que même un survivant conscient peut s'effondrer et perdre connaissance peu après avoir été sauvé. A aucun prix, ne lui donnez à boire de l'alcool.

Dans les cas graves, si le survivant est à moitié conscient, inconscient ou apparemment mort, et n'est agité d'aucun tremblement, il faudra lui prodiguer immédiatement les premiers soins ci-dessous pour lui sauver la vie :

- vérifiez s'il respire ;
- sinon, assurez-vous que les voies respiratoires sont dégagées et commencez immédiatement la respiration artificielle (bouche-à-bouche ou bouche-à-nez) ;
- pratiquez pendant 30 minutes au moins la respiration artificielle (si vous ne pouvez obtenir d'avis médical) ;
- s'il est inconscient, mais respire, allongez-le dans la position du patient inconscient (page 6, Fig. 3), pour que les voies respiratoires ne puissent être obstruées par la langue ou des vomissures ;
- ne le bougez pas inutilement, ne lui enlevez même pas ses vêtements mouillés, ne le massez pas ;
- empêchez l'évaporation ou une exposition au vent d'aggraver la déperdition de chaleur ; enveloppez le naufragé dans des couvertures et allongez-le de préférence à l'horizontale, la tête légèrement tournée vers le bas.

Facteurs émotifs

Dans des conditions optimales, un naufragé indemne et en bonne santé peut arriver à survivre pendant trois jours dans un canot ou sur un radeau de sauvetage. Il n'est pas rare, cependant, que des naufragés résistent plus d'un mois. Comme maints naufrages ou amerrissages forcés l'ont démontré, le facteur le plus important en l'occurrence est la **volonté de vivre**. Des survivants ayant commis toutes les erreurs imaginables, mais déterminés à sauver à tout prix leur vie, ont ainsi échappé à la mort dans bien des cas.

Le comportement et la stabilité émotive des naufragés sont tributaires en premier lieu de la force morale et psychologique tant du groupe que de l'individu. Des marins chevronnés, par exemple, résistent mieux, psychologiquement, qu'un groupe de passagers en état de choc.

Les secours se faisant attendre, le moral du groupe réuni dans une embarcation de sauvetage peut tomber très bas. Il est indispensable d'attribuer diverses tâches aux rescapés — veille, soins infirmiers, pointage des vivres, etc. — pour les distraire et occuper leur esprit, ce qui peut aussi les amener à garder bon espoir. Quant au survivant isolé, il doit tout faire pour ménager ses forces et ses ressources. S'il ne veut pas finir par croire entendre des voix ou voir des choses qui n'existent pas, il faudra qu'il s'occupe l'esprit par des exercices mentaux.

Un dérangement d'esprit n'est pas à exclure, avant ou après leur sauvetage, chez des naufragés.

Il est du devoir de tout survivant de s'apercevoir que tel ou tel de ses compagnons d'infortune est atteint de troubles mentaux et de prendre soin de lui, mais la responsabilité première incombe en pareil cas au patron de l'embarcation. Extrêmement contagieuse, l'angoisse peut réduire à néant toute chance de survie en pleine mer.

Le mieux est d'essayer de rassurer ceux qui en sont victimes, ainsi que leurs compagnons, et d'occuper tout un chacun à de petites tâches. S'ils s'agitent trop, il faudra prendre au plus vite les mesures que la situation impose, quitte à immobiliser de force les plus agités. Pour les calmer, on peut leur injecter par voie intramusculaire, à intervalles de 4 heures, 10 mg de sulfate de morphine.

Autres problèmes médicaux à bord d'une embarcation de sauvetage

Mal de mer

Cette maladie aiguë, appelée aussi mal des transports, se caractérise par un manque d'appétit, des nausées, des vertiges et des vomissements. Les mesures préventives sont souvent efficaces (page 231).

Insolation

Sous quelque latitude que ce soit, l'insolation est l'un des principaux risques auxquels les survivants sont exposés en pleine mer. Selon l'exposition et les moyens dont la victime dispose pour se protéger, elle peut être atteinte de brûlures du premier, du deuxième ou du troisième degré. Au début, l'insolation se caractérise en général par l'apparition d'une rougeur, d'un œdème et d'une sensibilisation de la peau ; elle peut s'accompagner d'une douleur locale, de fièvre, de nausées, de vomissements, de diarrhée, de débilité ou même de prostration.

Pour s'en prémunir, il faut rester habillé et, si possible, se tenir sous une toile tendue, éviter de regarder directement le soleil ou ses rayons réfléchis dans l'eau, porter des lunettes de soleil toute la journée durant. Outre ces précautions évidentes, une bonne couche d'agent filtrant solaire protégera toutes les parties du corps exposées à un soleil de plomb.

Hydratation et nutrition

Si les secours tardent à venir, il sera de plus en plus difficile de maintenir l'hydratation et la nutrition à un niveau convenable à bord de l'embarcation de sauvetage. La nourriture est moins indispensable que l'eau, mais les vivres se ramènent souvent, en tout et pour tout, à des bonbons qui ne fournissent qu'une petite quantité d'énergie et qui sont surtout utiles pour raffermir le moral des survivants affamés.

A la faible ration d'eau potable qu'emporte une embarcation de sauvetage peut venir s'ajouter celle que procure l'alambic solaire ou l'appareil de dessalement dont elle est parfois équipée. Une trouse de dessalement fournit à peu près un demi-litre d'eau qui, bien que saumâtre et de couleur douteuse, peut être bue en toute sécurité lorsqu'elle est préparée conformément aux instructions accompagnant la trousse. Quant à l'alambic solaire, il donne, dans un climat tempéré et par une belle journée, dans les 4 litres d'eau plus agréable au goût et à l'odorat que l'eau dessalée. Il faut tout faire pour recueillir et garder l'eau de pluie.

Si aucun secours n'est à attendre le premier jour, il faudra rationner l'eau au maximum pendant les 24 premières heures. Les mécanismes mis en branle par l'organisme des survivants pour économiser l'eau font qu'il en aura moins besoin.

Les survivants ayant passé quelque temps dans l'eau ou ayant avalé de l'eau de mer ont très soif, aussi faut-il leur donner un peu à boire. A partir du second jour, à peu près un demi-litre d'eau est nécessaire par jour et par personne. Sous les tropiques, pour autant que la réserve d'eau soit suffisante, il faut augmenter cette ration pour compenser les pertes dues à la transpiration.

Exposition à la chaleur

L'exposition à une chaleur tropicale crée des problèmes particuliers aux occupants d'une embarcation de sauvetage. Dans certaines conditions, rien que la transpiration peut provoquer une trop forte perte de liquide. L'organisme peut certes s'adapter dans une certaine mesure à une chaleur extrême, mais il est rare qu'il s'y acclimate complètement.

La *déshydratation* se prévient en réduisant au minimum l'activité déployée le jour et en utilisant au mieux les vêtements en guise de parasol.

Elle se traite en augmentant la ration d'eau dans la mesure où les provisions le permettent (voir Hydratation et nutrition page 271).

L'*épuisement dû à la chaleur* est imputable à l'eau et au sel perdus par l'organisme (pour les symptômes et le traitement, voir page 214).

Les *crampes de chaleur* sont des spasmes douloureux des muscles des extrémités, du dos ou de l'abdomen, provoquées par l'épuisement du sel. La peau est généralement moite et fraîche, les spasmes musculaires sont fréquents (pour plus de précisions et le traitement, voir chapitre 8, page 214).

Coup de chaleur (coup de soleil)

Il s'agit d'un cas d'urgence médicale (description et traitement figurent à la page 213).

Tableau 9. Trousse de survie médicale [a] préconisée pour les canots de sauvetage des navires marchands

Article	Unité	Nbre d'unités	Remarques
Médicaments			
Comprimés d'acide acétylsalicylique, 300 mg, 100	flacon	1	Douleurs bénignes ; antipyrétique
Comprimés de chlorhydrate de cyclizine, 50 mg, 100	flacon	5	Mal de mer ; antihistaminique léger
Comprimés de diazépam, 5 mg, 100	flacon	3	Tranquillisant (substance réglementée)
Sulfate de morphine injectable, 10 mg / ml, 1 ml, ampoules jetables [b], 10	paquet	1	Analgésique, sédatif (substance réglementée)
Préparation filtrante solaire	paquet	40	Protection contre les coups de soleil
Chlorhydrate de tétracycline, capsules, 250 mg, 100	flacon	2	Antibiotique à large spectre
Fournitures chirurgicales			
Bandage élastique, rouleau de 10 cm, 12	boîte	1	
Bande de gaze stérile en rouleau, 10 cm × 10 m, 12	boîte	1	
Bandage absorbant adhésif, 2 × 8 cm, 100	boîte	1	
Compresse stérile, 10 × 10 cm, 100	boîte	1	
Ciseaux, bandage, lister	article	1	
Savon	pain	20	
Lunettes de soleil	article	20	
Seringue hypodermique [b]	article	2	
Ruban adhésif chirurgical, rouleau de 5 cm × 5 m, 6	boîte	1	
Thermomètre médical	article	2	

[a] Au cas où il faudrait abandonner le navire dans des eaux peu fréquentées.

[b] Pour avoir la certitude que l'ampoule s'adapte bien à la seringue, les ampoules de médicament jetables et le porte-seringue seront achetés au même fournisseur.

Ressources médicales disponibles à bord d'une embarcation de sauvetage

Les embarcations et engins de sauvetage (canots, radeaux, bouées, etc.) devraient être approvisionnés de vivres et d'un équipement de bonne qualité, adapté à l'usage auquel il est destiné et maintenu en bon état. Les canots de sauvetage des bâtiments autopropulsés affectés à la navigation hauturière ou côtière devraient être dotés chacun d'une trousse de premiers soins.

Sur les routes maritimes peu fréquentées ou dans les climats froids, il devrait s'y *ajouter* une trousse de survie plus complète (sous emballage imperméable) toute prête et embarquée au besoin sur le canot ou le radeau de sauvetage. Le Tableau 9 montre quel devrait être le contenu d'une telle trousse ; les médicaments et les fournitures chirurgicales qu'elle renferme correspondent aux besoins de 20 à 30 survivants pendant une semaine.

Le capitaine du navire devrait faire préparer les *trousses médicales de survie* à terre ou en charger le marin responsable de l'infirmerie et de la pharmacie de bord, lequel devrait les garder dans un compartiment où la température peut être maintenue entre le point de congélation et la température ambiante. C'est à ce même marin qu'il incombe, *lors de l'abandon du navire*, de remettre une de ces trousses à chacun des officiers responsables des canots de sauvetage.

Ces trousses peuvent contenir des doses de sulfate de morphine injectables, mais le compartiment du navire où elles sont rangées doit alors être verrouillé en permanence et contrôlé fréquemment par le capitaine, qui doit être le seul, avec l'officier responsable, à détenir la clé ou à connaître la combinaison de la serrure de ce compartiment.

Problèmes médicaux des naufragés à bord du navire sauveteur

Les soins dispensés aux survivants dépendent de leur état et de leur nombre, ainsi que des moyens dont dispose le navire sauveteur.

En fonction de leur état physique, les survivants seront rapidement triés et partagés en deux catégories, à savoir :

a) ceux qui ne sont atteints que de lésions bénignes et qui peuvent attendre sans que leur état s'en trouve aggravé ;

b) ceux qui sont malades ou blessés et qui peuvent être soignés avec les moyens du bord.

Certains de ces derniers ont besoin d'urgence de soins médicaux, d'autres peuvent rejoindre le groupe *a)* après avoir reçu les premiers soins ; par exemple, un bras cassé peut être appareillé rapidement, la fracture étant réduite une fois que des cas plus critiques auront été traités.

Comme indiqué à la page 271 et, plus en détail, à la page 7 sous Gestes salvateurs, il faut s'occuper sur-le-champ des naufragés sauvés de la noyade.
Toutes les personnes sauvées de la noyade, même celles qui n'exigent qu'un minimum de soins, seront évacuées de préférence sur un hôpital où ils bénéficieront d'un traitement complémentaire.

Lésions locales dues au froid

Ces lésions locales (visage, extrémités) sont dues à l'exposition des tissus et des petits vaisseaux sanguins superficiels à une température anormalement basse. Leur étendue dépend de facteurs tels que la température, la durée de l'exposition, la vitesse du vent, l'humidité, le manque de vêtements protecteurs ou la présence de vêtements mouillés. Les effets nuisibles d'une exposition au froid sont aggravés par la fatigue, la sensibilité de l'individu, d'autres traumatismes, un stress émotif, le tabagisme et l'absorption d'alcool.

Elles se classent en trois grandes catégories : les engelures ; le pied d'immersion ; les gelures.

Engelure

Lésion relativement bénigne propre aux climats tempérés et très humides où la température se maintient au-dessus du point de congélation (0° C à 16° C), l'engelure siège normalement au niveau

des oreilles, des doigts et du dos de la main, mais elle peut atteindre aussi les extrémités inférieures, notamment la face antérieure tibiale des jambes.

Elle se caractérise par un bleuissement violacé de la peau et un léger gonflement, souvent associés à une démangeaison et à une sensation de brûlure pouvant être aggravées par la chaleur. Si l'exposition est de brève durée, ces manifestations disparaîtront sans laisser de trace, mais si elle est intermittente, des manifestations chroniques pourront s'ensuivre, par exemple, un gonflement plus accentué, une coloration plus vive de la peau (qui devient rouge violacé), des cloques et des ulcères qui saignent et guérissent lentement en laissant de nombreuses cicatrices pigmentées.

Traitement. Appliquez une pommade calmante neutre, par exemple de la vaseline. Les personnes portées à attraper des engelures doivent éviter le froid ou porter des chaussettes et des gants de laine.

Pied d'immersion

Il est provoqué par une exposition prolongée (plus de 12 heures) des extrémités inférieures à une température supérieure à 0° C et généralement inférieure à 10° C. Caractéristique des naufragés sous-alimentés et réduits à l'inactivité dans une embarcation ou sur un radeau de sauvetage, exposés aux intempéries et serrés dans des vêtements mouillés, ses manifestations cliniques sont un gonflement des pieds et de la partie inférieure des jambes, un engourdissement, des picotements, des démangeaisons, des douleurs, des crampes et une coloration de la peau.

En l'absence de complication traumatisante, aucune destruction de tissu ne s'ensuit en général.

Prévention. Les survivants doivent à tout prix garder leurs pieds au chaud et au sec, délacer leurs chaussures, s'exercer plusieurs fois par jour à bouger leurs orteils et leurs cheveilles, ne pas fumer et, autant que possible, s'entourer les pieds, après avoir enlevé les chaussures, de vêtements dont ils n'ont pas autrement besoin pour les garder au chaud.

Traitement. Après le sauvetage, il faut éviter au maximum que les membres atteints se réchauffent trop vite, *ne pas* les masser, se garder d'entamer la peau ou de percer les cloques.

Gelure

Cette destruction des tissus par congélation est la forme la plus grave de lésion localisée provoquée par le froid. Généralement limitée, elle peut aussi être très étendue. Les parties les plus fréquemment atteintes sont les doigts, les orteils, les joues, les oreilles et le nez, mais la gelure pourra gagner les bras et les jambes si l'exposition se prolonge. Les petits cristaux de glace formés au niveau de la peau et d'autres tissus donnent une teinte blanche ou jaune grisâtre à la région touchée. La douleur peut être fugace. Souvent, la partie atteinte n'est que très froide et engourdie, mais il peut aussi y avoir un picotement, une sensation de brûlure ou de douleur. Le naufragé peut ne pas être conscient de la gelure tant qu'on ne la lui fait pas remarquer. Si la lésion est superficielle, la surface sera dure, tandis que le tissu sous-jacent sera mou sous une pression délicate mais ferme. Si la gelure est profonde et non dégelée, la partie touchée, dure et ferme, ne cédera pas sous la pression ; froide et engourdie, des cloques apparaîtront dans les 12 à 36 heures à sa surface et dans les tissus sous-jacents. Elle sera rouge et tuméfiée quand elle dégèlera, la gangrène finira par s'y installer et les tissus seront nécrosés. Comme la nature réelle de la gelure ne pourra être déterminée qu'au bout d'un certain temps, il est heureux que le traitement soit toujours le même, indépendamment du degré de congélation, sauf si elle n'est que superficielle.

Pour prévenir une lésion profonde des tissus, il faut dégeler immédiatement la partie atteinte par une gelure superficielle et sèche, mais ne jamais entreprendre de dégeler une extrémité gelée avant de disposer de tout le matériel, de l'eau et de la chaleur nécessaires pour un réchauffement rapide.

Traitement. Les diverses opérations se succèdent toujours dans l'ordre suivant : premiers soins, réchauffage rapide et soins ultérieurs.

a) Premiers soins. Les principes auxquels ils obéissent dans le cas d'une lésion localisée due au froid sont relativement peu nombreux, les plus importants étant les suivants : d'abord, transporter au plus vite le naufragé en un lieu où il peut bénéficier d'un traitement permanent, ensuite commencer par le réchauffer. Malgré ses pieds gelés, il peut marcher longtemps sans grand risque, mais une fois que le réchauffement a commencé, il doit se poursuivre. Si les extrémités inférieures sont gelées, il faudra le transporter sur un brancard. Marcher sur une extrémité en partie dégelée ou la geler de nouveau peut être très néfaste. Pendant le transport et le début du traitement, le naufragé ne doit pas boire d'alcool, car celui-ci affecte la circulation dans les capillaires et provoque une déperdition de chaleur de l'organisme. Aucune pommade ou crème ne doit être passée sur la partie atteinte.

b) Réchauffage rapide. Il comporte deux phases : 1) le traitement de l'exposition ; 2) le traitement de la lésion locale due au froid.

La première consiste en un réchauffement du naufragé tout entier, en principe par élimination du froid et par apport de chaleur. *Le froid s'élimine* en ôtant tous les vêtements froids et mouillés, surtout ceux qui sont serrés, par exemple les chaussures et les chaussettes. Quant à *l'apport de chaleur*, il est fourni par des sources tant externes qu'internes. La chaleur externe est procurée au naufragé par des vêtements et des couvertures chauffés au préalable, car des vêtements, couvertures ou sacs de couchage froids ne feraient que dissiper rapidement la chaleur résiduelle. Le mieux serait, au besoin, que quelqu'un donne au naufragé les vêtements qu'il porte ou le sac de couchage qu'il vient de quitter, car la chaleur animale est une bonne source de réchauffement. Quant à la chaleur interne, elle est dispensée en général par des boissons chaudes et une alimentation appropriée.

Les méthodes de réchauffement rapide sont au nombre de deux, l'une humide et l'autre sèche.

Dans la méthode de *réchauffement rapide humide appliquée de préférence*, la partie atteinte est entièrement plongée dans une quantité suffisante d'eau à 40° C-42° C, dont la température est fréquemment contrôlée avec un thermomètre ou, à défaut, en versant un peu de cette eau sur la face interne du poignet du garde-malade. Une vingtaine de minutes suffisent en général pour que la partie touchée devienne rouge. Il faut alors la retirer de l'eau.

Le réchauffement rapide à sec dure trois ou quatre fois plus longtemps que le réchauffement humide. Il fait appel à la chaleur animale ; par exemple, quelqu'un peut donner ses vêtements chauds au naufragé ou lui réchauffer les mains sous son aisselle. Le naufragé peut aussi être simplement exposé à l'air ambiant chaud.

Ne faites pas marcher le naufragé et ne lui massez pas la partie touchée. Ne la refroidissez pas avec de la glace ou de la neige, n'utilisez pas d'eau à plus de 44° C et n'exposez pas les extrémités à un feu ou une flamme nue.

c) Soins ultérieurs. Après avoir réchauffé l'extrémité inférieure gelée, ne faites pas marcher le naufragé, mais transportez-le sur un brancard. Otez-lui tous les vêtements serrés, mettez-le au chaud et essayez de le faire dormir.

Nettoyez soigneusement la partie atteinte avec de l'eau ou de l'eau et du savon en veillant à ne pas toucher aux cloques. Ensuite, appliquez un pansement pelucheux stérile et intercalez entre les orteils et les doigts de la gaze sèche et stérile. Surélevez la partie gelée du naufragé alité et protégez-la de tout contact avec la literie au moyen d'un cerceau ou d'une caisse en tenant lieu. N'appliquez *pas* de chaleur supplémentaire.

Pour calmer la douleur, mais *uniquement* sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO, injectez toutes les quatre heures par voie intramusculaire 10 mg de sulfate de morphine.

Hypothermie généralisée due à l'immersion dans l'eau

A une température ambiante inférieure à 20° C, la survie de l'homme dépend de l'isolation (adipo-

sité, vêtements), du rapport entre la surface et le volume du corps, du métabolisme basal et de la *volonté de vivre.*

L'eau de mer gèle à – 2° C. La plupart des eaux polaires recouvertes de glace devraient se situer à cette température. Dans ces eaux, la température du corps baisse très vite, le naufragé reste conscient 5 à 7 minutes, une main non gantée est inutilisable au bout de 1 à 5 minutes et la mort survient en l'espace de 10 à 20 minutes. On a constaté qu'une exposition de la tête et du cou à un froid intense peut provoquer une hémorragie cérébrale massive. Il faut donc les protéger tout spécialement.

La température rectale, qu'il faut toujours prendre sur les naufragés retirés de l'eau froide, permet d'évaluer les chances de survie de chacun d'entre eux.

Si elle est inférieure à 35° C, l'hypothermie abaissera progressivement le métabolisme basal, le rythme cardiaque et la tension artérielle, et provoquera des frissons irrépressibles ; à 27° C-30° C, ce seront des hallucinations, de l'apathie, de la stupeur ou la perte de conscience ; et à 21° C-28° C, la mort par fibrillation ventriculaire ou arrêt cardiaque.

Traitement

Pour commencer, il faut pratiquer la respiration artificielle et l'oxygénothérapie pour autant que l'on dispose d'oxygène. Celui-ci sera humide et réchauffé au préalable, faute de quoi il refroidirait davantage la victime de l'hypothermie. Pour dégager le passage de l'air, introduisez une canule dans la bouche. Si le naufragé ne respire que très faiblement ou pas du tout et si vous ne pouvez *sentir le pouls carotidien* (page 3), il vous sera difficile de déterminer si le patient est mort ou vivant. **En pareil cas, pratiquez toujours la respiration artificielle et le massage cardiaque.**

Cela fait, enlevez les vêtements du naufragé et procédez immédiatement à son réchauffement rapide, si possible en le plongeant dans un bain à 40° C-42° C. A défaut, servez-vous de bouillottes ou de coussins chauffants et de plusieurs couvertures, en prenant grand soin d'éviter les brûlures auxquelles un naufragé refroidi est particulièrement vulnérable. S'il est inconscient, introduisez une canule dans sa bouche.

La chaleur ne doit être appliquée que sur la partie centrale du corps et NON sur les bras ou les jambes, ce qu'il faut éviter à tout prix, car du sang froid serait ainsi refoulé vers cette partie centrale dont il accentuerait et rendrait plus dangereux le refroidissement.

Le naufragé sera plongé dans un bain chaud ou autrement réchauffé jusqu'à ce que sa température rectale soit supérieure à 35° C et qu'il s'arrête de frissonner.

Si les naufragés sont nombreux, commencez par vous occuper de ceux qui ne respirent pas (bien qu'ils soient vivants) ou sont inconscients. Pour accroître leurs chances de survivre, versez sans arrêt de l'eau chauffée à 40° C-42° C sur ceux qui attendent d'être soignés.

Examinez de très près les victimes d'une hypothermie. Parfois, leur respiration est ralentie, ils ont envie de tousser, mais ne peuvent expectorer. Servez-vous autant que possible d'un cathéter pour dégager fréquemment les voies respiratoires.

Ne faites rien avaler au naufragé, car il pourrait aspirer du liquide dans les poumons ou se mettre à vomir par manque de motilité intestinale. Attendez 24 heures après son rétablissement pour éventuellement lui donner à boire de l'alcool.

Il vous faudra peut-être lui administrer des liquides par voie intraveineuse, mais n'en faites rien tant que vous n'aurez pas obtenu un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Si sa respiration est superficielle ou ralentie, pratiquez le bouche-à-bouche (page 8).

Si le naufragé atteint d'hypothermie est inconscient, contrôlez toutes les 15 minutes le pouls et la tension artérielle et prenez toutes les demi-heures la température rectale. S'il est comateux ou en état de choc (page 17), demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Quand il aura repris conscience depuis 12 à 24 heures, faites-lui avaler toutes les 6 heures, pendant 5 jours, 500 mg de chlorhydrate de tétracycline.

Préparez-vous à évacuer au plus vite le patient sur l'établissement médical le plus proche.

Rescapés englués de pétrole

Tant que ces rescapés ne sont pas installés au chaud et à l'aise, ne leur nettoyez pas la peau, sauf autour de la bouche et des yeux. Dévêtissez complètement ceux qui sont remis d'une hypothermie (voir plus haut), faites-leur prendre une douche ou un bain chaud puis essuyez-les avec un tissu doux et des mouchoirs de papier fort pour éliminer le plus possible de pétrole sur la peau, en laissant de côté ou en passant très délicatement sur les plaies ou les brûlures. Ensuite, sous une douche très chaude, ôtez le plus possible de pétrole en vous aidant d'un shampooing pour les cheveux et le reste du corps. Enfin, supprimez les restes de pétrole avec un bon savon de toilette en usant de patience. Le kérosène, les solvants, les produits de récurage et de nettoyage non destinés au nettoyage de la peau sont *absolument à proscrire*, mais vous pouvez utiliser les nettoyants en gelée pour la peau. Patience et délicatesse sont les meilleurs moyens de nettoyage, renforcés par l'élimination mécanique du pétrole, le jet puissant d'une douche, un shampooing et du savon de toilette.

Déshydratation et malnutrition

Après avoir dérivé plusieurs jours, les survivants peuvent être déshydratés, et souffrir en plus de malnutrition quand la dérive dure plusieurs semaines. La plus grande prudence s'impose lorsqu'on veut remédier rapidement à la déshydratation ou à la malnutrition. Faites-leur boire des liquides sucrés en suffisance pour qu'ils évacuent au début un litre d'urine par jour, ce qui correspond normalement, dans un climat tempéré (ou dans des locaux climatisés), à l'absorption quotidienne de quelque 2 litres par jour. Cette dernière quantité pourra être augmentée s'il fait chaud et si la peau est moite. Pendant les deux premiers jours, les besoins nutritionnels pourront être satisfaits avec un régime liquidien nourrissant (soupe, eau ou lait sucré), auquel pourra s'ajouter ensuite une nourriture normale en quantité limitée. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO à ce sujet. Continuez ce régime jusqu'à ce que les survivants puissent bénéficier de soins médicaux à bord ou à terre.

Chapitre 13

Décès en mer

Table des matières

Assistance à l'agonisant	279
Signes de la mort	279
Cause du décès	280
Identification du corps	280
Moment du décès	281
Conservation ou ensevelissement du corps	282

Assistance à l'agonisant

A quelque stade qu'il en soit, il est toujours possible de prêter assistance à un mourant. Quand la mort est inéluctable, veillez à lui épargner des souffrances, entourez-le de soins, préservez et respectez sa dignité d'être humain, et à l'approche de la fin, réconfortez-le par votre présence et votre compassion afin qu'il puisse mourir l'esprit et le corps en paix, sans souffrir moralement ou physiquement. S'il souffre un peu, donnez-lui toutes les 3 à 4 heures 2 comprimés d'acide acétylsalicylique ou de paracétamol ; si la douleur est intense, faites comme indiqué à la page 313. En cas de comportement insolite, de confusion mentale ou d'angoisse, reportez-vous aux pages 105 et 220.

Signes de la mort

Ne tenez pas le trépas pour acquis tant que *des tiers* et vous-même n'aurez pas relevé les signes qui en témoignent.

- *Cessation des battements du cœur* : vous ne sentez et n'entendez pas de pulsations. Appliquez l'oreille sur le côté gauche de la poitrine, près du mamelon, et écoutez attentivement. Si vous n'êtes pas sûr de votre fait, commencez par une personne vivante afin de pouvoir comparer. Pour vous assurer de l'arrêt de la circulation, entourez d'un lien serré l'un des doigts : si le sujet est mort, il restera blanc ; s'il est en vie, il bleuira. Une pression exercée sur un ongle ou une lèvre les fait blanchir ; ils reprennent leur couleur normale quand la pression cesse. Aucune modification n'apparaît chez le sujet mort.
- *Arrêt de la respiration* : approchez votre oreille droite du nez et de la bouche. Vous ne sentirez aucun souffle et ne verrez aucun mouvement de la poitrine ou de l'abdomen. De même, si vous approchez un miroir du nez et de la bouche, rien ne se passera, alors qu'il s'embuerait dans le cas d'un sujet vivant.

- *Aspect cadavérique* : la peau pâlit, les yeux deviennent vitreux, les pupilles se dilatent, elles ne se contractent pas sous l'effet d'une vive lumière.

Tels sont les signes immédiats de la mort ; les signes ultérieurs sont les suivants :

- *Rigidité cadavérique* : due à la rigidité des muscles, elle commence en général 3 ou 4 heures après la mort (ce laps de temps varie dans une certaine mesure en fonction de la température ambiante) et peut durer 2 ou 3 jours. Elle est particulièrement perceptible à la mâchoire, au coude, au genou, etc.
- *Lividité cadavérique* : le sang est soumis à l'action de la pesanteur. Si le mort est couché sur le dos, il s'amassera dans les parties basses et des taches rosées ou violacées ressemblant à des contusions apparaîtront sur le dos et la face postérieure des membres. Cette "lividité cadavérique" permet de deviner dans quelle position le corps se trouvait après la mort.
- *Opacification de la cornée* : la partie transparente de l'œil (cornée) devient opaque une quinzaine d'heures après la mort.
- *Décomposition* : 2 à 3 jours après la mort s'installe la décomposition, dont le signe précoce, celui qui atteste à coup sûr la réalité de la mort, est une coloration verdâtre de l'abdomen.

Bien qu'aucun de ces signes ne soit probant par lui-même, ils ne laissent, pris ensemble, subsister aucun doute.

Mort apparente : mise en garde

Après avoir avalé de *fortes doses de certains médicaments*, sédatifs ou tranquillisants en général, comme aussi sous le coup d'une hypothermie (page 275), le sujet peut présenter l'apparence de la mort tout en étant vivant. Gardez à l'esprit la possibilité d'une telle erreur, vous serez moins porté à la commettre. Vérifiez avec le plus grand soin si le sujet respire encore, même superficiellement, si le pouls est perceptible, si le cœur bat, etc., comme indiqué plus haut. Informez-vous de toutes les circonstances afin de pouvoir décider s'il ne s'agirait pas d'une hypothermie ou d'une absorbtion d'une trop forte dose de médicament.

Cause du décès

Il est indispensable d'essayer de déterminer cette cause, qui peut être :

- naturelle, par exemple une maladie ;
- accidentelle ou non, dans le cas d'une blessure.

Si le sujet est tombé malade à bord, les notes concernant la nature et l'évolution de la maladie, ainsi que le traitement appliqué, seront soigneusement conservées afin de pouvoir répondre par la suite à d'éventuelles demandes de renseignements. De même, en cas de lésions, il faut en élucider les circonstances et les noter. Les résultats, de même que les dossiers médicaux, seront soigneusement mis à l'abri, au cas où il faudrait les fournir ultérieurement, car il est toujours possible, même en l'absence de circonstances suspectes ou permettant apparemment de conclure à un meurtre, qu'une expertise médico-légale soit demandée. Au cas où ces circonstances seraient insolites ou inconnues, ou si l'éventualité d'un acte criminel n'était pas à écarter, une autopsie devrait être pratiquée par un médecin légiste (page 282).

Identification du corps [1]

Si le navire approche d'un port, le corps pourra être gardé dans une baignoire emplie en grande partie de glace sur laquelle sera versée de l'eau. S'il en est loin, le corps pourra être conservé dans un réfrigérateur ou une chambre froide en attendant qu'un médecin légiste puisse l'examiner. A défaut, s'il faut l'ensevelir en mer, il faudra absolument l'examiner minutieusement et consigner toutes les observations pouvant être utiles par la suite pour l'identifier. Deux personnes au moins doivent s'acquitter de cette tâche.

Vêtements

Dénudez complètement le corps en veillant à ne pas déchirer ou couper les vêtements. Dressez la

[1] Ces observations concernent essentiellement l'identification d'un corps retiré de la mer ou de celui d'un passager, car celle d'un membre de l'équipage, bien connu à bord, ne soulève normalement aucune difficulté.

liste de toutes les pièces d'habillement, notez les initiales ou les noms qui y figurent, et ajoutez-y les papiers, l'argent, le portefeuille, etc. Séchez ceux qui sont mouillés et mettez-les dans un sac en plastique que vous fermerez, étiquetterez et garderez en lieu sûr en attendant de les remettre à la prochaine escale à la police ou à une autre autorité. Cochez-les tous sur votre liste et demandez un reçu.

Examen du corps

Examinez avec soin le corps et notez ce qui suit :

- la race ;
- le teint ;
- l'âge approximatif ;
- la taille. Allongez le corps de tout son long et tracez deux traits, l'un à la hauteur des chevilles et l'autre à celle de la tête, puis mesurez et notez la distance entre les deux traits ;
- la corpulence (gros, mince, amaigri, musclé, etc.).

Inspectez la tête et le visage : longeur et couleur des cheveux, sourcils, pilosité faciale ; teint (bronzé, pâle, coloré, brouillé, etc.) ; couleur des yeux, forme du nez. Ouvrez la bouche et examinez les dents (saines, cariées, manquantes) ; enlevez les dentiers, nettoyez-les et rangez-les avec les autres objets qui seront examinés par la suite.

Inspectez le reste du corps, notez tous les grains de beauté, taches de naissance, cicatrices ou déformations dues à des lésions, ainsi que l'emplacement exact de toutes les cicatrices, leur longueur et leur largeur. Dessinez si possible un croquis. Précisez si le mort était circoncis ou non. Notez les cicatrices vaccinales. Décrivez les tatouages, leur taille, leur emplacement, leur couleur et leur aspect général, les mots, lettres ou chiffres tatoués. Relevez les plaies et les contusions et essayez de déterminer si elles peuvent être responsables de la mort. Notez l'emplacement exact, la profondeur et la dimension de toutes les plaies et précisez-en la nature : coupure nette faite par un couteau, bords déchiquetés, blessure par balle. La beau est-elle noircie ou brûlée autour de la plaie par balle ? Essayez de trouver la sortie de la balle (toujours plus grande que l'entrée). Cherchez du doigt la balle sous la peau et, le cas échéant, notez-en l'emplacement. Regardez bien si la peau est contusionnée autour d'une plaie, si celle-ci a saigné (caillot de sang, taches de sang sur la peau ou les vêtements, flaque de sang à l'endroit où le corps a été trouvé). Vous pourrez ainsi distinguer les blessures faites au sujet vivant (qui saignent) de celles qui lui ont été infligées après sa mort (qui ne saignent pas). Notez aussi les fractures, ainsi que les signes extérieurs d'infections telles que des ulcères, des furoncles, des varices ou des éruptions cutanées.

Utilisation d'un appareil photographique

Si les circonstances du décès ne sont pas évidentes, photographiez sous plusieurs angles le corps à l'endroit où il a été découvert, puis, après l'avoir enlevé, cet endroit même, afin de fixer sur la pellicule d'éventuelles flaques de sang ou d'autres indices. Photographiez le corps nu, ainsi que les plaies, cicatrices ou lésions. Notez tout ce qui, à votre avis, peut permettre d'identifier le cadavre ou d'élucider la cause du décès. Notez la raison pour laquelle vous avez pris chacune des photos et ce que vous en déduisez. N'oubliez pas de faire contresigner vos observations et de les reporter sur le livre de bord.

Moment du décès

La date et l'heure de votre examen, ainsi que les indications ci-dessous, seront utiles pour fixer approximativement le moment du décès.

Touchez le corps, de préférence avec le dos de la main et des doigts. Les parties recouvertes de vêtements sont-elles plus chaudes que les autres ? Si possible, prenez la température avec un thermomètre ordinaire enfoncé de 5 cm dans le rectum. Vérifiez si la rigidité cadavérique s'est installée (page 280).

Putréfaction

Le signe le plus précoce en est une coloration verdâtre ou grisâtre de la peau de la partie inférieure

de l'abdomen, qui gagne ensuite le reste de l'abdomen, le tronc, le cou, la tête et les membres. Notez le degré de coloration. Le signe ultérieur de la putréfaction est un gonflement dû aux gaz contenus dans les tissus. La bouffissure est générale, l'abdomen est enflé, la peau est moite et pèle. A la surface peuvent se former des poches de liquide rougeâtre ou verdâtre. L'odeur est très forte et incommodante. Sous la pression des gaz, de l'écume ou des liquides peuvent s'écouler du nez, de la bouche et de l'anus. La langue peut pendre de la bouche. A ce stade de la putréfaction, il n'est plus possible de relever certains indices nécessaires pour l'identification. Les traits sont brouillés par la tuméfaction et la coloration, les yeux sont protubérants ou enfoncés dans les orbites, les cheveux, les dents et les ongles se détachent facilement.

Conservation ou ensevelissement du corps

Conservation du corps en attendant l'enterrement ou l'autopsie

En attendant l'autopsie ou l'enterrement, il faut autant que possible conserver le corps dans le meilleur état possible, par égard aussi pour les proches du défunt, après l'avoir soigneusement lavé et séché. Coiffez-le, nettoyez les ongles, allongez les bras et les jambes, croisez les mains sur les cuisses, liez les chevilles pour joindre les pieds. A l'aide d'une pince, insérez un gros tampon de coton dans l'anus. Introduisez une sonde dans la vessie pour qu'elle puisse se vider ; à défaut, liez la base de la verge. Introduisez dans chaque narine un tampon de coton hydrophile. Si vous approchez d'un port, placez le corps dans une baignoire emplie de glace et d'eau ; sinon, mettez-le dans un sac et gardez-le dans un réfrigérateur ou une chambre froide.

Ensevelissement en mer

Si rien ne vous incite à penser qu'il y a eu malveillance, si, pour une raison ou une autre, il n'est pas possible de garder le corps, ou si la famille le demande, le mort pourra être enseveli en mer. Dans ce cas, il suffira de le poser sur une surface plane, d'allonger les bras et les jambes, de croiser les mains sur les cuisses, de brosser les cheveux et de dégager le front, de laver le visage et d'entourer la tête d'un bandeau noué sur le haut pour maintenir les mâchoires fermées.

Les marins ensevelis en mer étaient cousus, ainsi le voulait la tradition, dans une toile à voile longue de 4,5 m et de largeur courante, lestée de poids cousus de part et d'autre des jambes, sous les genoux. Comme il est peu probable que ces objets puissent se trouver sur un navire moderne, rappelez-vous qu'il vous faut les remplacer par une toile très forte et des poids suffisamment lourds pour accélérer l'immersion et maintenir le corps au fond de l'eau. Pratiquez 3 ou 4 fentes dans la toile afin que l'air et les gaz dégagés par la décomposition puissent s'échapper. Rappelez-vous que l'ensevelissement ne doit jamais avoir lieu sur un haut fond.

Une fois les préparatifs achevés, placez le corps sur une plate-forme improvisée reposant à une extrémité sur le bastingage et à l'autre sur un tréteau ou un appui quelconque, et recouvrez-le du pavillon du navire, fixé au bord interne de la plate-forme. Celle-ci sera retenue, lorsqu'elle sera soulevée pour laisser glisser le corps dans la mer, par des cales de bois vissées à sa face inférieure et butant contre le bastingage. Il importe que toute la cérémonie se déroule sans accroc et dans le respect du mort. Si le navire est de faible tonnage et navigue par grosse mer, prenez toutes les précautions nécessaires pour que le corps s'abîme bien au moment voulu dans les flots ; peut-être faudra-t-il munir à cet effet la plate-forme de glissières. Donnez des instructions précises au marin chargé de l'opération auquel vous ferez discrètement signe lorsque le moment sera venu de soulever l'extrémité interne de la plate-forme pour faire coulisser le corps sous le pavillon.

Quand le capitaine avisera la famille de l'ensevelissement, il lui précisera la longitude et la latitude auxquelles il a eu lieu et lui demandera si elle souhaite recevoir, en même temps que les effets personnels du défunt, le pavillon utilisé lors de la cérémonie.

Chapitre 14

Assistance médicale

Table des matières

Avis médical par radio	283
Evacuation par hélicoptère	285
Transbordement d'un médecin ou d'un patient	287
Communications avec les médecins	287

Avis médical par radio

Partout dans le monde, les navires en mer peuvent consulter par radiotélégraphie ou directement par radiotéléphonie des médecins qui se trouvent dans les ports. Parfois, ils peuvent aussi obtenir l'avis d'un médecin embarqué sur un autre navire. Dans un cas comme dans l'autre, il vaut mieux communiquer en clair et dans une langue connue des deux interlocuteurs, car les messages codés sont source de nombreux malentendus.

Il importe au plus haut point que *toutes* les informations possibles soient fournies au médecin et que *tous* ses conseils et instructions soient bien compris et enregistrés *in extenso*. Avant de le contacter, il faut rassembler toutes les notes, présentées comme indiqué aux pages 284-285, *a) maladie* et *b) lésion*. Munissez-vous d'un crayon et de papier pour prendre des notes que vous n'oublierez pas de transcrire dans le dossier du patient et dans les documents de bord. Si vous avez un magnétophone, servez-vous-en pour enregistrer l'échange de renseignements. Ainsi, vous pourrez faire repasser la bande pour corriger et compléter vos notes écrites. Préparez aussi la liste des médicaments et fournitures figurant dans la pharmacie de bord, de manière à pouvoir renseigner sur-le-champ le médecin.

Il est parfois nécessaire de taire le nom du patient. Dans ce cas, vous pouvez par la suite l'envoyer par écrit, de même que le grade du patient, au médecin afin qu'il puisse compléter son dossier.

Demande d'avis médical par radio : renseignements à fournir

Avant de demander de l'aide, prenez note des renseignements dont le médecin aura besoin. Pour éviter tout malentendu, répétez tout ce qu'il vous dit et consignez-le par écrit.

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 (TU).
1.4 Cap, vitesse, position.

1.5.1 Port de destination : ... ; nombre d'heures/jours de navigation pour le rallier : ...
1.5.2 Port le plus proche : ... ; nombre d'heures/jours de navigation : ...
1.5.3 Autre escale possible : ... ; nombre d'heures/jours de navigation : ...
1.6 Conditions météorologiques (le cas échéant).

2 *Renseignements sur le malade*

2.1 Nom de famille.
2.2 Prénoms.
2.3 Grade.
2.4 Fonction à bord.
2.5 Age et sexe.

3 *Renseignements sur la maladie*

3.1 A quand remonte le début de la maladie ?
3.2 Comment a-t-elle commencé (brutalement, lentement...) ?
3.3 De quoi le malade souffrait-il *au départ* ?
3.4 Spécifiez *tous* les signes et symptômes observés.
3.5 Décrivez l'évolution de la maladie *depuis* le début.
3.6 Indiquez les *antécédents* de quelque importance : maladies, lésions, interventions chirurgicales.
3.7 Mentionnez les antécédents familiaux.
3.8 Précisez les antécédents sociaux et professionnels pouvant revêtir de l'importance.
3.9 Enumérez *tous* les médicaments que le patient prenait *avant* de tomber malade, ainsi que la posologie (voir sous 6.1).
3.10 Le malade a-t-il bu de l'alcool ou est-il sous médicament ?

4 *Résultats de l'examen du malade*

4.1 Température, pouls et respiration.
4.2 Aspect général.
4.3 Aspect des parties atteintes.
4.4 Que constatez-vous à l'examen des parties atteintes (tuméfaction, sensibilité, absence de motilité, etc.) ?
4.5 A quelles épreuves avez-vous procédé et quel en était le résultat (urine, autres) ?

5 *Diagnostic*

5.1 Quel est votre diagnostic ?
5.2 Quelles autres maladies avez-vous envisagées (diagnostic différentiel) ?

6 *Traitement*

6.1 Enumérez *tous* les médicaments pris par le patient *depuis le début de la maladie* (doses et fréquence) (voir sous 3.9). Ne vous bornez pas à parler de "traitement antibiotique type", mais précisez l'antibiotique que vous avez donné au malade.
6.2 Comment le malade a-t-il réagi au traitement ?

7 *Sujets de préoccupation*

7.1 Quels sont actuellement vos sujets de préoccupation ?
7.2 Que vous faut-il comme conseils ?

8 *Autres observations*

9 *Observations du médecin consulté par radio*

b) En cas de lésion

1 *Renseignements sur le navire*

1.1 Nom du navire
1.2 Indicatif d'appel.
1.3 Date et heure (TU).
1.4 Cap, vitesse, position.
1.5.1 Port de destination : ... ; nombre d'heures/jours de navigation pour le rallier : ...
1.5.2 Port le plus proche : ... ; nombre d'heures/jours de navigation : ...
1.5.3 Autre escale possible : ... ; nombre d'heures/jours de navigation : ...
1.6 Conditions météorologiques (le cas échéant).

2 *Renseignements sur le patient*

- 2.1 Nom de famille.
- 2.2 Prénoms.
- 2.3 Grade.
- 2.4 Fonction à bord.
- 2.5 Age et sexe.

3 *Renseignements sur les lésions*

- 3.1 Expliquez *exactement* comment les lésions ont été infligées.
- 3.2 Quand l'ont-elles été ?
- 3.3 De quoi le patient souffre-t-il (énumérez par ordre d'importance ou de gravité) ?
- 3.4 Indiquez les maladies, lésions ou interventions chirurgicales de quelque importance subies auparavant.
- 3.5 Enumérez *tous* les médicaments que le patient prenait *avant* d'être blessé ; précisez les doses et la fréquence.
- 3.6 Le patient a-t-il bu de l'alcool ou est-il sous médicament ?
- 3.7 Le patient se souvient-il de tout ce qui lui est arrivé ou a-t-il perdu conscience pendant un très bref moment ?
- 3.8 S'il a perdu conscience, précisez quand, combien de temps et à quel niveau (page 98).

4 *Résultats de l'examen*

- 4.1 Température, pouls et respiration.
- 4.2 Etat général du patient.
- 4.3 Indiquez quelles sont par ordre d'importance ou de gravité, à votre avis, les lésions subies par le patient.
- 4.4 Le patient a-t-il perdu du sang ? Dans l'affirmative, combien ?
- 4.5 A quelles épreuves avez-vous procédé et quels en étaient les résultats (urine, autres) ?

5 *Traitement*

- 5.1 Indiquez les premiers soins et le traitement dispensés par vous au blessé.
- 5.2 Mentionnez *tous* les médicaments pris par le patient, la ou les doses et la périodicité. Ne vous contentez pas de parler de "traitement antibiotique type", mais précisez l'antibiotique administré.
- 5.3 Comment le patient a-t-il réagi au traitement ?

6 *Sujets de préoccupation*

- 6.1 Quels sont vos sujets de préoccupation ?
- 6.2 De quels conseils avez-vous besoin ?

7 *Autres observations*

8 *Observations du médecin consulté par radio*

Evacuation par hélicoptère

L'intervention d'un hélicoptère ne se justifie que dans un cas grave. Elle ne devrait même pas être envisagée pour une maladie sans importance ou pour votre propre commodité, car elle est extrêmement onéreuse, sans compter que son équipage risque souvent sa vie lors d'une évacuation en mer.

Normalement, il vous faut appeler par radio une station à terre qui établira la liaison avec un médecin auquel vous communiquerez tous les renseignements dont vous disposez. Il sera ainsi en mesure de juger de la gravité du cas et vous indiquera les soins que vous devrez donner immédiatement au patient. Ensuite, il consultera les garde-côtes sur le mode d'évacuation le mieux approprié aux circonstances. Si les garde-côtes estiment qu'une évacuation par hélicoptère s'impose, ils feront le nécessaire et se mettront en liaison avec le navire.

Ne vous attendez pas à voir surgir immédiatement l'hélicoptère dans le ciel. Bien qu'il y en ait toujours en état d'alerte, il leur faut un certain temps pour décoller et arriver au but. N'oubliez pas que le rayon d'action d'un hélicoptère est limité et que, pour vous mettre à sa portée, il faudra peut-être vous rapprocher de la côte. A la limite de son rayon d'action et par mauvais temps, il devra

peut-être, pour des raisons de sécurité, se faire escorter par un autre aéronef, lequel devra éventuellement décoller d'une autre base. Peut-être aussi faudra-t-il prévoir un ravitaillement en carburant, par exemple sur une plate-forme pétrolière.

Toutes ces opérations, même réalisées avec un maximum d'efficacité, prennent du temps. Alors, abstenez-vous de réclamer sans cesse la venue de l'hélicoptère.

En attendant son arrivée, prenez les mesures indiquées ci-dessous.

1. Indiquez aussi exactement que possible la position du navire, le relèvement magnétique ou vrai, son éloignement d'un amer, par exemple un phare ou une pointe de terre, ainsi que, si vous en avez le temps, le type du navire et la couleur de sa coque.
2. Donnez des précisions sur l'état de votre patient et signalez immédiatement tout changement. Il importe en particulier, au cas où un treuillage serait nécessaire, de renseigner votre interlocuteur sur son degré de mobilité.
3. Tenez au courant la veille sur la passerelle et dans la salle des machines. Désignez quelqu'un pour assurer les communications avec l'hélicoptère.
4. Dans la plupart des pays, les hélicoptères sont équipés d'un émetteur-récepteur UHF ou VHF qui ne leur permet pas normalement d'émettre et de recevoir sur fréquence moyenne (sauf sur 2 182 kHz dans le cas de certains gros modèles). Si la communication ne peut s'établir directement entre le navire et l'hélicoptère sur VHF ou sur 2 182 kHz, le relais pourra peut-être être assuré par un canot de sauvetage se trouvant à proximité. Un message pourrait aussi être passé sur VHF ou 2 182 kHz par une station des garde-côtes.
5. Le navire doit se maintenir dans sa route en bougeant le moins possible.
6. La direction du vent relatif sera indiquée par des pavillons et des flammes, ou encore par la cheminée de la cuisine. Dans tous les cas où elle l'est par les émissions d'une cheminée, il faudra abattre de deux quarts au moins sur babord devant.
7. Une zone aussi étendue que possible du pont (y compris les panneaux d'écoutilles fermés) sera dégagée et balisée par une lettre H blanche de grandes dimensions. Dans toute la mesure du possible, les antennes fouets ou à fil seront rentrées.
8. Tous les objets non assujettis seront solidement arrimés ou éloignés de la zone de treuillage, car les panneaux d'écoutilles, prélards, manches, cordages, détritus, etc., aspirés par les turbulences du rotor peuvent gravement mettre en danger l'hélicoptère. De petits bouts de papier avalés par le moteur suffiraient pour entraîner la chute de l'appareil.
9. Si le navire navigue dans une zone très fréquentée, le pilote de l'hélicoptère aura du mal à le repérer parmi les autres, à moins que son attention soit attirée par un signal de détresse très visible, par exemple la fumée orange produite par l'un des pots dont sont équipés les canots de sauvetage. Une lampe Aldis peut être utilisée à la place, sauf quand le soleil est très brillant, auquel cas elle peut être remplacée par un héliographe. Ces signaux permettent au pilote de l'hélicoptère de trouver bien plus rapidement le navire à bord duquel se trouve le malade ou le blessé. Toute la réussite de l'opération peut en dépendre.
10. Le câble de treuillage ne sera jamais accroché au navire.
11. Ce câble ne sera manié qu'avec des mains gantées de caoutchouc, car l'électricité statique accumulée dans l'hélicoptère pourrait tuer ou infliger de graves lésions à celui qui le toucherait à mains nues. Normalement, l'équipage de l'hélicoptère aura déchargé l'électricité statique avant de commencer les opérations en plongeant le câble dans l'eau ou en touchant le pont du crochet, mais elle peut s'accumuler de nouveau pendant les opérations et infliger ainsi un grave choc à ceux qui ne portent pas de gants.

12. Au cours de l'opération, le navire ne devra pas essayer, pendant le treuillage, de se mettre sous le vent, car il risquerait de créer des turbulences.

13. Le survivant sera attaché sur la civière de manière qu'il ne puisse en glisser ou en tomber, après quoi il sera hissé à bord de l'hélicoptère. S'il s'agit d'un brancard Neil-Robertson, il pourra l'être en position verticale dans l'hélicoptère ou être placé dans le brancard à cadre rigide.

14. L'équipage de l'hélicoptère ayant la formation et l'expérience requises pour mener à bien l'opération avec toute la diligence et l'efficacité voulues, c'est à lui qu'il incombera de la diriger.

15. Si le treuillage se fait de nuit, pointez à la verticale des projecteurs pour aider le pilote à repérer le navire. La zone de treuillage sera éclairée du mieux possible. Pour ne pas aveugler le pilote, AUCUN faisceau lumineux ne sera dirigé sur l'hélicoptère. Les obstacles pouvant se trouver dans cette zone ou à proximité seront bien éclairés de façon que le pilote puisse les voir.

Préparatifs de l'évacuation

Placez le dossier médical du patient (pour autant qu'il en ait un), de même que les papiers nécessaires (dont le passeport), dans une enveloppe en plastique qu'il emportera avec lui.

Ajoutez-y vos notes concernant le traitement dispensé et, si vous lui avez donné de la morphine, une fiche pour le signaler.

Autant que possible, munissez le patient d'une brassière de sauvetage avant de l'attacher sur le brancard.

Transbordement d'un médecin ou d'un patient

Il s'agit là d'une manœuvre délicate exigeant beaucoup de savoir-faire. Un vrai marin saura normalement comment s'y prendre, mais comme des plaisanciers ou des équipages de petites unités peuvent avoir à se servir du présent guide, quelques conseils pour leur rafraîchir la mémoire ne seront sans doute pas de trop.

Comme il faut de 30 à 60 minutes pour stopper les machines d'un bâtiment de très fort tonnage, pétrolier ou autre, qu'il continue sur son erre pendant des milles encore et qu'il lui est difficile de manœuvrer à proximité d'un petit bateau, vous devrez vous servir au plus tôt de votre émetteur-récepteur VHF ou de votre appareil de signalisation de jour.

Une fois stoppé, un paquebot ou un navire léger d'un autre type s'élève haut sur l'eau, aussi faut-il s'en approcher avec prudence, d'autant que les hélices de certains bâtiments doivent continuer de tourner très lentement pendant l'opération de sauvetage.

Tenez-vous à l'écart, surtout si vous êtes pris dans un courant, de l'étrave et de la poupe en surplomb, ainsi que des défenses fixes du bordage. En règle générale, c'est le navire le plus haut sur l'eau qui indique à l'autre comment venir bord à bord, l'aide et éclaire sa manœuvre.

Ne restez pas accosté plus longtemps que nécessaire. Dès que l'opération est achevée, débordez à pleine puissance votre embarcation pour vaincre l'effet d'aspiration. Pour votre propre sécurité, assurez-vous que vous êtes bien visible et que toutes vos manœuvres sont signalées au capitaine du navire ; exécutez immédiatement les ordres qu'il vous donne.

Communications avec les médecins

Autant par politesse que pour sa gouverne, adressez toujours au médecin une lettre ou un imprimé spécial que vous confierez au patient. Les deux ne se connaissent sans doute pas et ne parlent peut-être pas la même langue. Or, un message rédigé dans une langue étrangère est souvent plus facile à comprendre qu'une communication orale. Dans cette lettre, il faut donner les renseignements essentiels sur le membre d'équipage (nom, date

de naissance) et sur le navire (port d'attache, nom du navire, de l'agent maritime et de l'armateur), puis un exposé récapitulatif et systématique de tout ce que vous savez sur le patient, en y joignant des *doubles* des informations provenant des médecins consultés dans de précédents ports. Il serait particulièrement utile de se servir d'un imprimé conforme à celui qui figure à l'annexe 4 (page 359), dont une partie est prévue pour la réponse du médecin au capitaine du navire.

Chapitre 15

Protection de l'environnement à bord

Table des matières

Ventilation	289
Eclairage	291
Hygiène alimentaire	291
Eau potable et autres liquides	294
Elimination des déchets liquides ou solides	296
Lutte antivectorielle	296
Inspection sanitaire du navire	301

Par environnement, il faut entendre l'ensemble des facteurs climatiques, physiques et biologiques à l'action desquels sont soumis l'individu, son entourage ou sa communauté, son milieu naturel ou artificiel. C'est de sa protection que dépendent en fin de compte la santé et la survie de l'individu.

La santé et la survie du marin sont essentiellement tributaires :

- des efforts qu'il déploie lui-même pour maintenir à un niveau optimal son efficacité physique et mentale ;
- de l'aménagement des moyens matériels et des fournitures nécessaires pour se tenir à ce niveau optimal ;
- des efforts consentis à terre et à bord par des tiers afin d'instaurer et de perpétuer des conditions favorables à sa santé.

Si le marin peut escompter et doit trouver à bord certains aménagements, approvisionnements et conditions, ses collègues et lui-même sont aussi les principaux responsables de l'état de leur environnement. La santé de tout un chacun repose entièrement sur leur sens de la réciprocité, ainsi que sur la qualité des services médicaux à bord.

Ce sens de la réciprocité revêt une importance particulière pour la salubrité du milieu, qui ne saurait se concevoir sans la coopération de chacun des membres de l'équipage. De son côté, le capitaine doit veiller à l'hygiène à bord en procédant lui-même et en faisant procéder à des inspections périodiques.

Dans le présent chapitre, il est question de l'aération et de la ventilation, de l'éclairage, de l'hygiène alimentaire, de l'eau potable et des autres liquides, de l'élimination des déchets, de l'inspection du navire et de la lutte antivectorielle.

Ventilation

Une bonne ventilation suppose un afflux approprié d'air pur suffisamment riche en oxygène, une régulation de l'humidité propre à prévenir les suintements, moisissures et réactions allergiques, ainsi qu'une température régulée agréable.

Sur un navire moderne, l'aération et la ventilation sont conçues de manière à créer dans tous les compartiments les conditions les plus favorables au travail.

Toutefois, les navires anciens encore en service ne sont pas dotés d'une climatisation moderne. Leurs manches à air ne sont pas très efficaces sous les tropiques. Il est cependant possible, en usant judicieusement de toutes les ouvertures et de ventilateurs électriques efficaces, d'améliorer aussi le confort sur ces unités.

Sur un navire conçu pour les climats tempérés, il faut améliorer l'aération et la ventilation quand il doit naviguer sous les tropiques.

Quel que soit le système de ventilation, surtout lorsqu'il s'agit de ventilateurs électriques, il ne faut jamais, pour éviter les refroidissements et les rhumes, diriger le courant d'air sur un corps nu.

Une bonne ventilation des logements et des magasins à vivres est d'une grande importance pour la santé de tous les membres de l'équipage et, le cas échéant, des passagers. Elle est souvent réalisée par une installation de conditionnement de l'air en circuit fermé. Comme il serait de toute évidence peu souhaitable de renvoyer dans ce circuit de l'air provenant d'une cabine occupée par une personne atteinte d'une maladie infectieuse, l'infirmerie de bord est normalement équipée d'un système de ventilation distinct. Il n'en faut pas moins prendre toutes les mesures possibles pour empêcher l'air de cette cabine de revenir dans le circuit et pour le rejeter à l'extérieur, par exemple par un hublot ou une porte.

Très souvent, des gaz qui peuvent être toxiques ou se substituer à l'oxygène s'accumulent dans les cales, soutes à combustible, soutes à peinture, cuves et autres espaces resserrés ou clos. Les membres d'équipage qui pénètrent dans un tel espace risquent d'être asphyxiés (page 43) ou de tomber malade.

Les gaz toxiques les plus courants sont l'oxyde de carbone, l'anhydride carbonique, l'ammoniac, le chlore, l'azote et les gaz de pétrole, que l'on retrouve, diversement associés à d'autres, lors des incendies à bord, ainsi que dans les citernes et cuves vidées du pétrole ou des produits chimiques qu'elles contenaient, ou encore dans les bouchains ou certains réservoirs ou cales de chargement. Certains chargements, notamment les produits d'origine végétale tels que les tourteaux de lin, les résines et le tabac, absorbent l'oxygène ou dégagent des gaz toxiques.

Des gaz ou vapeurs toxiques peuvent aussi se former par suite de la décomposition des résidus dans les réservoirs ou les soutes ayant contenu du pétrole, des produits chimiques ou de l'huile de baleine. Les peaux humides peuvent se mettre à fermenter et dégager des vapeurs. A défaut de ventilation convenable, les compartiments repeints de frais peuvent présenter un risque mortel, de même que sont dangereux les réservoirs repeints.

Vous trouverez dans le *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses* [1], publié par l'OMI, qui constitue le Supplément (Substances chimiques) du présent guide, de plus amples renseignements sur les substances toxiques transportées par des navires et sur les risques qu'elles comportent pour la santé.

Dans le cas des installations de réfrigération mécaniques, les risques sont imputables aux fuites d'ammoniac, de Fréon ou d'autres réfrigérants survenant dans des espaces clos. Les cyanures et autres gaz utilisés pour la fumigation des navires présentent également un risque grave tant que les compartiments ainsi traités n'ont pas été aérés à fond.

En tout état de cause, la sécurité est conditionnée non seulement par une bonne ventilation, mais encore par les précautions que doit prendre chacun des membres de l'équipage. C'est à l'officier de pont ou au chef mécanicien qu'il incombe de veiller à ce que les compartiments ou les réservoirs dans lesquels il faut pénétrer pour les nettoyer ou pour une autre raison aient été ventilés à fond, que tous les gaz explosibles en aient été

[1] *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses*, Londres, Organisation maritime internationale, 1985.

chassés et que leur air contienne suffisamment d'oxygène. En outre, l'officier responsable doit s'assurer que le marin qui pénètre le premier dans l'un de ces espaces est attaché à un filin de sécurité grâce auquel il pourra en être retiré au cas où il s'évanouirait ou se sentirait mal. Au cours de la première demi-heure, il faut contrôler en permanence l'équipe au travail et avoir sous la main, au cas où un sauvetage deviendrait nécessaire, des masques anti-gaz à bidons et des hommes sachant s'en servir.

En outre, il faut que tous les membres de l'équipage assistent à des démonstrations et participent à des exercices qui leur permettent de se familiariser avec ces masques et les opérations de sauvetage.

Eclairage

Un bon éclairage est un élément essentiel de l'efficacité et de la sécurité. Un mauvais éclairage fatigue les yeux, diminue le rendement au travail, accroît la fréquence des accidents. Consciemment ou inconsciemment, le moral s'en ressent.

Un bon éclairage est indispensable, surtout dans la salle des machines, la cuisine, la chambre de navigation et les escaliers des cabines. Dans la salle des machines, il faut un éclairement intense et antireflet. Les appareils d'éclairage doivent être disposés de manière que les membres de l'équipage soient gênés le moins possible dans leur travail par leur propre ombre ou celle du matériel.

A l'évidence, la sécurité dans la salle des machines, les escaliers des cabines et les puits aux échelles est fonction de l'éclairage. Une bonne visibilité est nécessaire aussi dans la cuisine, l'arrière-cuisine, l'office et les toilettes. Pour pouvoir bien manipuler, préparer et servir les aliments en respectant les règles de l'hygiène, il va de soi qu'il faut y voir clair.

Hygiène alimentaire

C'est au service général ou au service de table qu'il appartient en premier lieu d'acheter, de préparer et de servir la nourriture, tandis que le cuisinier et ses aides sont responsables de la propreté et de l'hygiène dans leurs propres locaux comme dans le réfectoire, le carré et les salles à manger.

Le capitaine et le maître d'hôtel doivent veiller à ce que soient en bonne santé tous ceux qui touchent à la nourriture, et inspecter à intervalles tant réguliers qu'imprévus les locaux où sont stockés, préparés, servis les aliments, ainsi que les distributeurs automatiques de produits alimentaires. Sont du ressort du service de table : les personnes qui manipulent les aliments ; les conditions d'achat des vivres ; les locaux dans lesquels les aliments sont stockés, préparés et servis ; l'entretien des ustensiles et du matériel ; l'élimination des restes des repas ; la lutte contre les vecteurs de maladie, tels que les insectes et les rongeurs.

Personnel du service de table

A bord d'un navire marchand, tout ce qui touche aux vivres est du ressort du service de table et relève directement du maître d'hôtel.

Quiconque souffre d'une maladie pouvant être transmise par l'eau ou les aliments ou est porteur d'une telle maladie est à écarter de la manipulation et de la préparation des aliments.

Ce personnel doit être surveillé en permanence. Celui de ses membres qui est atteint d'une plaie infectée, souffre d'une maladie gastro-intestinale ou de toute autre affection susceptible de contaminer des aliments ou des objets pouvant entrer en contact avec eux, ou qui a été en contact avec une personne atteinte d'une infection pouvant être transmise par l'eau ou les aliments, doit en aviser immédiatement ses supérieurs. Il ne doit plus toucher aux aliments tant qu'un médecin ne l'y autorisera pas.

Tous les candidats à un emploi dans ce service doivent passer au préalable un examen médical et fournir leurs antécédents cliniques. Ne peuvent être embauchés que ceux qui ne sont pas atteints d'une infection et ne sont pas porteurs de germes. Encore faut-il les convaincre que, par la suite, ils seront tenus, s'ils devaient être atteints d'une infection, de le signaler.

Ces examens médicaux sont effectués dans les principaux ports par le service médical de la compagnie maritime ou celui de la ville, ou encore par un service médical désigné par la compagnie, un syndicat ou le pays.

Le commissaire, le maître d'hôtel ou le chef de cuisine doit s'assurer que chacun des membres de ce personnel est en possession du certificat de santé requis.

Tout le personnel doit bénéficier d'une formation de base en matière d'hygiène dans leur travail, de règlements et de méthodes appliqués par la compagnie, de critères de santé, d'utilisation du matériel, de port de vêtements de protection, de règles régissant la manipulation des aliments, de déclaration en cas de maladie, d'hygiène corporelle et de normes générales d'hygiène à appliquer sur les lieux de travail.

Il doit être d'une propreté méticuleuse pour ce qui est tant de sa personne que de ses vêtements, qui doivent être adaptés à son travail, et qu'il doit faire blanchir régulièrement et ne porter que pendant les heures de service.

Pour l'encourager dans cette voie, il faut mettre à sa disposition des toilettes et des salles d'eau auxquelles il puisse accéder facilement de son lieu de travail. Sur place, il doit trouver des lavabos, des distributeurs de savon et des serviettes individuelles (page 294).

Matériel et installations

Dans les lieux où les aliments sont stockés, préparés et servis, la surface de tous les sols et cloisons doit être lisse, facile à nettoyer et à l'abri de la corrosion. Celle de tous les objets utilisés au contact des aliments doit être faite d'un matériau lisse, durable, non absorbant, non toxique, facile à nettoyer et résistant à la corrosion.

Les ustensiles et le matériel de cuisine doivent être en matériaux non toxiques, ce qui exclut des métaux tels que le cadmium, le plomb, le zinc ou l'antimoine. Leur rangement doit s'inspirer du souci d'une utilisation sûre et efficace.

La plomberie doit être de qualité. L'eau doit être potable [1], sauf celle qui alimente les broyeurs à ordure. Les zones et plans de travail doivent être pourvus d'un écoulement efficace et antirefoulant.

Le maître d'hôtel et le chef mécanicien veilleront à ce que ces recommandations soient mises en pratique et feront périodiquement des inspections pour s'assurer qu'il n'y a pas de risques pour la santé.

Conservation des aliments

Aliments non réfrigérés

Ces aliments sont soit en *vrac*, soit *conditionnés individuellement*.

Les aliments en vrac sont contenus dans des caisses, cartons, sacs ou boîtes. Certains sont à conserver dans des conditions particulières, mais tous doivent l'être dans des locaux fermant à clé où ne se trouvent pas de produits non alimentaires. Ils doivent être à l'abri de l'humidité, de la condensation, des eaux usées, des toxiques et des contaminants. Les locaux doivent être frais, secs et protégés des rongeurs et des insectes. Les aliments seront consommés dans leur ordre d'arrivée, mais s'ils devaient être infectés ou périmés, il faudrait les détruire. Sortis du magasin à vivres en vue de leur utilisation, ils doivent être protégés de toute contamination une fois que leur emballage protecteur d'origine est enlevé.

Ils seront emmagasinés de manière qu'ils soient facilement accessibles en cas d'inspection ou de prélèvement. Aucun contact avec des agents chimiques ou de nettoyage ne sera toléré. Pour éviter tout contact direct avec le sol, faciliter le nettoyage et supprimer les nids à insectes ou à rongeurs, ils seront surélevés de 15 cm au moins.

Les *aliments en boîte* seront utilisés au plus tôt (afin que les nuisibles ne puissent s'en nourrir). Les boîtes ouvertes, sur lesquelles sera marquée la date d'ouverture, ne seront pas gardées.

---

[1] *Directives de qualité pour l'eau de boisson. Vol. 1. Recommandations.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1985.

Les *vivres en vrac* non réfrigérés, par exemple les céréales, les haricots, le sucre et les légumes tels que les pommes de terre et les oignons, sont extrêmement vulnérables à la contamination, aux insectes et aux rongeurs, à la putréfaction. Il faut les protéger en les conservant dans des récipients faciles à nettoyer qui les mettent à l'abri des insectes et des rongeurs.

Les aliments en *boîtes ou bouteilles* non réfrigérés sont normalement rangés et conservés dans des caisses ordinaires ou à claire-voie. Le meilleur moyen de les protéger est d'assurer le roulement du stock, de les garder au sec et de préférence au frais, et d'éliminer les boîtes avariées ou déformées. Les boîtes en carton ondulé seront vidées et éliminées au plus tôt du navire pour ne pas offrir d'abri aux insectes.

Aliments conservés par le froid

Les critères essentiels sont les mêmes pour les aliments, mais l'espace disponible à cet effet est plus limité. La température doit y être maintenue à un certain niveau.

Les produits ainsi conservés sont les *aliments congelés* et les *aliments réfrigérés*.

En attendant d'être utilisés, les *aliments congelés* doivent être stockés à une température comprise entre – 18° C et – 23° C. Ils gardent ainsi leur goût et leur aspect normaux et peuvent se conserver pendant un à six mois. Une fois décongelés, ils doivent être utilisés immédiatement, sinon ils s'avarieraient rapidement et pourraient devenir toxiques par suite de l'action des bactéries. Il ne faut en aucun cas les recongeler. Pour en faciliter l'emploi, les aliments congelés sont présentés et gardés sous emballage. Dès que l'emballage est ouvert, il faut envelopper le contenu, le laisser dans le congélateur et s'en servir au plus tôt.

Les *aliments réfrigérés* stockés sont le plus souvent des fruits et des légumes frais, des produits carnés cuits et des aliments préparés en vue d'une utilisation rapide. De même que les restes, ils sont à conserver dans des récipients à couvercle et à une température qui se situe, selon le produit, entre 0° C et 7° C.

Les congélateurs et les réfrigérateurs doivent être équipés de thermostats extrêmement précis, et reliés à des thermomètres placés bien en vue dans les coursives qui les desservent et sur le tableau de commande du chef mécanicien.

L'humidité est moyenne à forte dans les magasins à aliments réfrigérés, dont la durée de conservation, dans des conditions normales, varie entre un jour et quatre mois. Dans le cas des restes d'aliments, le temps limite d'utilisation est de 48 heures au maximum, une contamination étant toujours à craindre. Ce risque est moindre en dessous de 4° C.

Les aliments congelés ou réfrigérés se conserveront mieux si l'installation de réfrigération est bien sèche, propre, dégivrée et débarrassée de tout reste d'aliment et de tout dépôt ou trace de moisissure. Pour qu'elle puisse fonctionner avec efficacité, il faut la dégivrer avant que la couche de glace atteigne 5 mm d'épaisseur.

Lors du dégivrage, lavez le congélateur à la vapeur ou avec de l'eau chaude savonneuse et fortement chlorée pour éliminer les dépôts, crasses, graisses et champignons. Enlevez les rayons, crochets et claies, lavez-les avec une solution de détergent chaude, passez-les à la vapeur, rincez-les à l'eau chaude et, si possible, séchez-les au soleil ou à la chaleur. Nettoyez et brossez le sol avec une solution de détergent chaude, puis rincez-les.

Après ce nettoyage, empilez soigneusement les aliments dans le réfrigérateur en évitant de surcharger les rayons et les claies et en laissant des interstices suffisants pour que l'air puisse circuler librement. Mettez les aliments dans des plats ou des barquettes en métal ou en plastique que vous recouvrirez de papier paraffiné, de plastique ou de feuille d'aluminium.

Le maître d'hôtel doit veiller à la propreté des magasins à vivres et de leur équipement, et le chef mécanicien au bon fonctionnement des appareils et installations.

(Voir également Maladies transmises par les aliments, page 207.)

Cuisine

Son aménagement, son éclairage et son entretien doivent être conformes aux règles de l'hygiène. Le matériel doit être fait de matériaux non toxiques, résistant à la corrosion et faciles à nettoyer. La cuisine et ses annexes, en particulier la zone de cuisson, doivent être faciles à nettoyer et être protégées contre le feu. Il doit être possible d'en chasser rapidement les fumées, vapeurs, odeurs et gaz.

Les déchets, notamment les restes d'aliments, seront jetés dans des poubelles solides et munies d'un couvercle fermant bien.

Autant que possible, tout l'agencement de la cuisine sera fixé à demeure. Les ustensiles qui ne le sont pas seront accrochés ou arrangés de sorte qu'ils ne puissent être perdus ou endommagés et qu'ils ne puissent blesser quelqu'un quand la mer est agitée.

La vaisselle et les ustensiles de cuisine seront soigneusement nettoyés après usage et rangés dans des récipients solidement fixés.

W.C. et lavabos

Le personnel de la cuisine et du service de table doit disposer près de son lieu de travail de W.C. et de lavabos convenables, accessibles à tout moment. Sur de petits bâtiments, il peut les partager avec les autres membres de l'équipage.

Il vaut mieux que les W.C. ne communiquent pas directement avec les lieux où les aliments sont conservés, préparés ou servis. S'il devait néanmoins en être ainsi, les portes devraient fermer hermétiquement et être munies d'un système de fermeture automatique. Autant que possible, les W.C. devraient être séparés par un espace aéré ou ventilé des endroits où se trouvent des aliments.

Dans les W.C. ou juste à côté, il devrait y avoir des lavabos équipés d'un robinet mélangeur d'eau froide et d'eau chaude, d'un appareil de séchage à air chaud, d'un distributeur de serviettes en papier ou d'un essuie-mains à rouleau, et garnis de savon, de détergent ou d'un autre produit de nettoyage convenable. Au-dessus des lavabos doit être placardée une affiche avec l'inscription suivante : LAVEZ-VOUS LES MAINS AU SORTIR DU W.C. - NETTOYEZ LE LAVABO AVANT ET APRÈS USAGE. Une autre affiche, rappelant au personnel qu'il doit se laver les mains, sera fixée bien en évidence sur la cloison à côté de la porte du W.C.

S'il n'y a qu'un seul lavabo et un seul W.C. pour la zone de préparation des aliments, l'inscription LAVEZ-VOUS SOUVENT LES MAINS - NETTOYEZ LE LAVABO AVANT ET APRÈS USAGE sera apposée au-dessus.

Si le personnel de la cuisine et du service de table a accès aux toilettes d'une cabine, il ne sera pas nécessaire d'en prévoir à son intention. Chacun des membres de ce personnel pourra disposer de sa propre serviette de toilette.

Le personnel ne doit pas se laver les mains dans les éviers, les cuves à lessive et autres cuvettes.

A condition d'avoir été chauffée à 77° C, de l'eau non potable (voir ci-dessous) peut être utilisée dans les éviers. S'il n'y a que de l'eau froide, il faudra qu'elle soit potable.

Eau potable et autres liquides

Installations de transport des liquides

Les installations spécialisées d'un navire comprennent :

- les *bouchains* pour la vidange des cales ;
- les *ballasts servant au transport de l'eau*, qui assurent l'assiette, la stabilité et l'enfoncement du navire dans l'eau ;
- les *ballasts servant au transport du mazout ou de l'huile*, qui alimentent les machines et les circuits de graissage ; à mesure qu'ils se vident, le mazout et l'huile sont remplacés par de l'eau de mer contribuant au lestage du navire ;
- l'*installation de lutte contre l'incendie*, qui fournit de l'eau sous pression aux postes d'incendie, ainsi qu'aux ponts et aux postes de lavage des ancres ;

- les *canalisations* qui alimentent en eau les W.C. et autres sanitaires ;
- le *réseau de distribution d'eau pour les ablutions*, approvisionnée par les coquerons, **qui doit être distinct de tous les autres réseaux et dont les robinets doivent porter l'inscription :** EAU NON POTABLE ;
- le *réseau d'eau potable* qui alimente les distributeurs d'eau, la cuisine, les lavabos et les salles d'eau ; elle doit être protégée et isolée des autres canalisations.

Ravitaillement en eau potable

L'eau potable est celle qui peut être bue, utilisée dans l'infirmerie de bord et servir à faire la cuisine et la vaisselle.

Elle ne doit contenir ni organismes pathogènes ni substances chimiques nocives. Sa qualité doit être conforme, notamment en ce qui concerne les critères biologiques, aux *Directives de qualité pour l'eau de boisson* de l'OMS [1].

Du point d'origine au consommateur, le cheminement de l'eau doit être surveillé de très près.

L'eau potable peut être embarquée dans un port ou être produite à bord à partir d'eau douce ou salée distillée. Dans ce dernier cas, elle est relativement exempte d'impuretés, mais elle n'a pas de goût. L'eau naturelle embarquée dans un port provient en général d'un puits, d'une source ou d'une pièce d'eau douce. Pour protéger la santé de l'équipage, elle doit être épurée à terre ou à bord.

Réseau de distribution d'eau potable

Dans un port, le ravitaillement en eau potable peut se faire soit à quai, soit avec l'aide d'un bateau-citerne.

Un navire doit normalement disposer de suffisamment de manches pour embarquer son eau potable. Elles sont rangées dans des casiers marqués "Réservé à l'eau potable" et ne doivent servir à aucun autre usage.

Un officier de pont doit veiller à la propreté et à la sécurité de ces manches et de leurs raccords, ceux du navire comme ceux du bateau-citerne ou des bouches à eau des quais, qui doivent se trouver à 40 cm au moins au-dessus des quais ou du pont du navire ou du bateau-citerne. Chacun de ces raccords doit être marqué "Réservé à l'eau potable".

Les canalisations servant au transport de l'eau potable doivent être en métal ou en plastique ne risquant pas de la polluer, ne pas comporter de raccords transversaux et être peintes de couleurs distinctives. Tous les robinets et raccords de sortie doivent être équipés d'un dispositif antirefoulement agréé.

Stockage de l'eau potable

Pour écarter tout risque de pollution, l'eau potable sera conservée dans des caisses marquées "Eau potable", accessibles par un trou d'homme étanche situé de préférence sur le côté, qui ne doivent pas avoir de parois communes avec des réservoirs contenant des liquides non potables, y compris les coquerons. Elles seront pourvues de soupapes de trop-plein ou de sûreté, d'indicateurs ou de robinets de purge, de bondes résistant à la pression de l'eau et permettant de les vider complètement.

Les caisses seront vidées périodiquement après une inspection et les travaux d'entretien nécessaires. Elle seront nettoyées à fond à la brosse et rincées à grande eau, puis tout le réseau d'eau potable sera désinfecté par chloration (annexe 5).

Ne doivent être autorisés à pénétrer dans une caisse à eau potable que des personnes portant des vêtements et des chaussures propres et ne souffrant pas d'une infection de la peau, d'une diarrhée ou d'une maladie transmissible.

Prise d'eau

Avant de prendre de l'eau de boisson qui ne vous inspire pas toute confiance ou dont l'origine vous

[1] *Directives de qualité pour l'eau de boisson. Vol. 1. Recommandations.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1985.

est inconnue, demandez à votre agent maritime si, à son avis, elle peut contenir des germes ou des minéraux nocifs. N'oubliez pas que, même claire et limpide, elle peut renfermer des organismes pathogènes, par exemple le vibrion cholérique, ou des minéraux nocifs tels que le plomb.

Si vous pensez qu'elle est buvable, assurez-vous que les caisses à eau potable de votre navire sont en bon état, que la bouche à eau du quai et le raccord du navire sont propres, que la manche à eau est propre et en bon état, qu'il n'y a pas de fuites par lesquelles des germes pourraient y pénétrer. Ensuite, veillez à ce que les extrémités de la manche ne tombent pas dans la mer et ne traînent pas sur le quai ou sur le pont.

Tout en étant exempte de minéraux nocifs, l'eau que vous embarquez peut avoir été polluée par des organismes pathogènes. Si vous avez le moindre doute à ce sujet, stérilisez-la comme indiqué à l'annexe 5.

Epuration de l'eau potable

D'après les *Directives de qualité pour l'eau de boisson* [1] publiées par l'OMS, les conditions ci-dessous doivent être remplies pour assurer l'efficacité du traitement par chloration :

- turbidité inférieure à 1 unité néphélométique ;
- après 30 minutes de contact au minimum et avec un pH inférieur de préférence à 8,0, le chlore libre résiduel doit se situer entre 0,2 et 0,5 mg/l.

Une telle eau, il convient de le remarquer, ne sera pas forcément exempte d'helminthes ou de protozoaires pathogènes, beaucoup plus résistants que les bactéries ou les virus à la chloration. Pour les éliminer, il faut soigneusement filtrer l'eau avant de la chlorer. Il serait évidemment préférable de se procurer de l'eau qui n'en contient pas.

Le traitement par chloration de l'eau potable est exposé à l'annexe 5.

[1] *Directives de qualité pour l'eau de boisson. Vol. 1. Recommandations.* Genève, Organisation mondiale de la Santé, 1985.

Appareils de distillation

Pour obtenir une eau de boisson de qualité acceptable, il faut utiliser de concert une installation de chloration et une installation de distillation. En cas de pollution éventuelle de l'eau ou après ouverture et nettoyage des citernes, le tout devra être chloré.

Elimination des déchets liquides ou solides

Les *déchets liquides* sont des matières organiques entraînées par un liquide : matières fécales, urine, crachats, vomissures ; effluents de la cuisine, de la blanchisserie et des salles d'eau, de la salle des machines et des citernes, eaux de cale, aliments et autres matières dégradables qui se mélangent à l'eau des installations sanitaires et sont rejetées dans la mer.

Les *déchets solides* sont des rebuts qui ne se dégradent que sous l'action de la chaleur ou de la pression, par exemple, à bord d'un navire, les pansements souillés, les emballages perdus et les ordures.

Les uns et les autres présentent des risques pour la santé et peuvent provoquer des flambées de typhoïde, de fièvre paratyphoïde, de choléra ou de dysenterie. Les rats, les moustiques et autres vecteurs de maladie prospèrent sur les déchets solides. Il faut donc prendre soin, lorsqu'on se débarrasse des déchets, de ne pas mettre en danger la santé des personnes qui se trouvent à bord du navire ou à l'entour.

Lutte antivectorielle

Le chapitre sur les maladies transmissibles (page 125) traite d'un certain nombre de maladies transmises par des insectes, tels que les moustiques (paludisme, fièvre jaune), les puces (peste), les poux (typhus), les tiques, les mouches et les cafards. Les animaux et les oiseaux (rats, souris, perroquets, chiens, etc.) peuvent eux aussi en transmettre.

Grâce à l'adoption de mesures efficaces, la propagation par des navires, d'un pays à l'autre,

de maladies et de leurs vecteurs a perdu de sa gravité à l'heure actuelle. La lutte antivectorielle n'en reste pas moins un élément important de la prévention des maladies à bord. Elle est du ressort du capitaine et des membres de l'équipage désignés par lui. Par son intermédiaire, la compagnie maritime assume également une grande responsabilité dans la propreté du navire.

Dératisation

Les rats sont une menace pour la santé et un véritable fléau, car ils infligent de graves dégâts tant aux vivres qu'à la cargaison. De surcroît, leurs fientes contiennent des organismes responsables de maladies intestinales, organismes qu'ils introduisent dans les aliments en fourrageant dans la cuisine et le magasin à vivres. Les puces dont ils sont porteurs peuvent transmettre la peste et le typhus murin. Ces risques sont tels qu'il faut désinfecter par fumigation les navires fortement infestés par les rats. C'est là une opération pénible, onéreuse et dangereuse qu'il vaut mieux éviter en prenant d'autres mesures de dératisation.

Malgré toutes les précautions dont s'entourent l'équipage et les autorités portuaires, quelques rats peuvent parvenir à monter à bord. En pareil cas, il est cependant possible de prévenir l'infestation en leur interdisant l'accès à toute nourriture, en supprimant les endroits où ils pourraient se nicher, en les piégeant ou en les détruisant autrement avant qu'ils puissent se reproduire et former de véritables colonies.

L'inspection fréquente du navire et la recherche des traces de rats (pistes jonchées de fientes ou de saletés) permettent de déterminer les mesures nécessaires pour prévenir l'infestation.

Ces mesures sont de quatre ordres :

- empêcher les rats de venir à bord ;
- éliminer les endroits où ils pourraient s'installer ou trouver refuge ;
- les affamer en mettant à l'abri les denrées alimentaires et en ne laissant pas traîner ou s'accumuler les reliefs des repas ;
- les exterminer au moyen de pièges et de raticides ou en faisant procéder à une fumigation par les spécialistes d'un organisme agréé.

Pour empêcher les rats de monter à bord, toutes les précautions possibles doivent être prises, y compris la mise en place et l'entretien de défenses antirats sur les cordages d'amarrage, ainsi que l'éclairage de l'échelle de coupée.

Dans la construction de la plupart des navires modernes, il est tenu compte de la défense antirats.

Ainsi sont éliminés les recoins où les rats pourraient s'abriter. A défaut, ils doivent être conçus de manière que les rats ne puissent s'y loger. Pour que cette défense garde son efficacité, il faut que le navire soit bien entretenu et réparé. Il ne doit pas y avoir d'éléments non incorporés d'origine au navire, par exemple des caissons, coffres, caisses et éléments de fardage, qui leur offriraient un abri provisoire.

Il faut en outre affamer les rats et, à cette fin, ne rien laisser traîner de comestible, enfermer les aliments et les ordures dans des récipients métalliques munis de couvercles métalliques fermant de façon hermétique, ramasser immédiatement les aliments et les restes renversés accidentellement dans une partie quelconque du navire. Ces mesures sont tout aussi efficaces contre les mouches, les cafards et les souris.

Le piégeage est un bon moyen pour en limiter le nombre. Les ratières à ressorts, plus efficaces et plus pratiques que les nasses ou boîtes, se mettent le long des rebords, cloisons et autres cheminements empruntés par les rats. Ces pièges s'appâtent avec de la viande, des couennes de lard ou du fromage, mais les pommes, poires, dattes, pommes de terre et navets font aussi de bons appâts. Le porte-appât sera dirigé vers la cloison ou le trajet suivi par les rats. Avant de tendre le piège, il faut laisser à ces derniers un répit de quelques jours, le temps qu'ils prennent l'habitude de grignoter l'appât. Après en avoir attrapé un, il ne faut *pas* flamber ou ébouillanter le piège, car son odeur attirera ses congénères. Les appâts doivent être variés. Il faut veiller à ne pas toucher les rats morts, car ils peuvent être porteurs de puces infectées.

En ce qui concerne les raticides, les autorités sanitaires recommandent en général les anticoagulants, que l'on trouve dans le commerce.

L'action des anticoagulants rodenticides, tels que la warfarine et le diphénadione, est radicalement différente de celle des anciens toxiques aigus (à dose unique) tels que le phosphure de zinc. Ils n'agissent qu'après avoir été ingérés plusieurs jours de suite.

Mise en garde. La plupart des rodenticides étant des toxiques pour l'homme, tous les produits chimiques (rodenticides et insecticides) utilisés dans le cadre de la lutte antivectorielle doivent être conservés dans leur emballage d'origine, qui sera correctement étiqueté et mis à l'abri à l'écart des produits alimentaires (vivres et cargaison).

Bien qu'elle soit coûteuse, la fumigation constitue le meilleur des traitements en cas de forte infestation par les rats. La décision de procéder à cette opération dépend du nombre estimatif de rats, de la nature de la cargaison et de l'itinéraire du navire. Elle peut être nécessaire, par exemple, sur un bâtiment ayant récemment fait escale dans un port frappé par la peste.

Le cyanure d'hydrogène et le bromure de méthyle sont les gaz les plus utilisés. **Ils sont extrêmement toxiques pour l'homme comme pour les insectes et les rongeurs**, c'est pourquoi la fumigation doit être confiée à des spécialistes.

Auparavant, le navire doit s'amarrer à une certaine distance des autres bâtiments. Ensuite, il faut absolument s'assurer qu'à part l'équipe de fumigation il ne reste personne *à bord*.

Après la fumigation, les cales et les superstructures seront aérées pendant une heure, puis il faudra vérifier s'il subsiste des restes de gaz. La literie, les lits et les vêtements, auxquels le gaz s'accroche avec ténacité, seront transportés sur le pont et aérés à fond pendant deux heures au minimum. **En effet, des hommes sont morts pour être retournés trop tôt dans des compartiments qui n'avaient pas été aérés à fond et où du gaz persistait. Tant que le responsable de l'opération ne donnera pas le feu vert, il sera interdit de remonter à bord.** Tous les aliments exposés au fumigant seront détruits.

Lutte contre les insectes

Même avec les moyens dont on dispose actuellement, il est impossible d'éliminer tous les insectes d'un navire, cela en raison de leur diversité, des multiples voies d'accès qui s'offrent à eux et de leur aptitude à survivre. Pour s'introduire à bord, les mouches et les moustiques profitent des escales, les punaises des lits, les puces, les poux et les tiques, de l'abri offert par le corps, les vêtements ou les affaires personnelles des membres de l'équipage ou des passagers, tandis que les puces peuvent aussi être amenées par des rats et que les cafards peuvent se trouver dans les provisions ou les marchandises embarquées.

Les maladies sont propagées par les germes dont les insectes sont porteurs et qui entrent en contact avec des aliments ou d'autres objets. Elles peuvent l'être aussi par la piqûre d'un insecte. C'est ainsi que le paludisme est transmis par un moustique du genre *Anophele*, le typhus épidémique par des poux et la peste par des puces.

L'infestation par des insectes ne peut être supprimée que par un effort concerté de l'équipage et du personnel à terre. Aussi minutieuse que puisse être une campagne de destruction des insectes et des rongeurs effectuée dans un port, elle ne sera pas rentable si elle ne se prolonge pas en mer. Il est plus facile et plus économique de mener en permanence cette lutte que de ne l'entreprendre que sporadiquement, pour intense qu'elle soit, aux escales. Qui plus est, les conditions de vie et de travail en seront durablement améliorées.

Pour être à même de lutter avec succès contre les insectes, il faut commencer par bien se renseigner sur les habitudes de chaque espèce et savoir ensuite mettre à profit les connaissances ainsi acquises. Le *pou de corps*, par exemple, vit sur l'homme et dans ses vêtements, c'est pourquoi la propreté et l'hygiène corporelles constituent un élément important de la prévention de l'infestation. La *punaise des lits* se réfugie surtout dans les matelas et les fissures, aussi la propreté et de fréquentes

inspections constituent-elles de précieux moyens de s'en prémunir. Les *cafards*, pour leur part, se reproduisent abondamment tant qu'ils trouvent de la nourriture ; il faut donc faire régner une propreté et un ordre rigoureux dans les locaux où sont stockés, préparés ou consommés des aliments. Quant aux *mouches*, elles sont attirées par les aliments et les ordures ; par conséquent, il faut le moins possible laisser à découvert les premiers et jeter au plus vite les secondes dans des poubelles propres et munies d'un couvercle hermétique.

L'hygiène corporelle et la propreté du milieu sont les facteurs les plus efficaces d'une lutte à long terme contre les insectes. Les insecticides sont certes d'une très grande utilité, mais ils ne peuvent procurer qu'une accalmie passagère, encore qu'immédiate, en cas de forte infestation. Leur emploi sporadique ou occasionnel n'offre guère d'intérêt tant que l'insalubrité perdure, car leurs effets s'amenuisent peu à peu et les insectes survivants ou nouveaux venus, ou encore de nouvelles générations d'insectes, réinfestent rapidement le navire. Pour obtenir le meilleur résultat possible, l'emploi des insecticides doit servir de complément à la propreté et à l'hygiène, ainsi qu'aux mesures de lutte permanentes.

La lutte contre les insectes présente pour les membres de l'équipage certains risques, notamment celui d'un contact avec des produits toxiques, des matières inflammables, des appareils ou des machines. Il faut donc que l'équipage en ait constamment conscience et que ne soit utilisé que le pesticide efficace le plus sûr. Ce travail ne sera confié qu'à des membres de l'équipage consciencieux et dûment formés. **Ils ne travailleront jamais seuls, mais toujours par équipes de deux.** Les "badauds" seront priés de s'éloigner, le matériel et les produits chimiques seront constamment surveillés pour éviter qu'ils puissent être volés ou ramassés par mégarde, le matériel sera bien entretenu et utilisé avec précaution.

Comme certains insectes finissent par résister aux insecticides, l'échec de la lutte peut être dû à ce facteur et non à une mise en œuvre inefficace de l'insecticide. En pareil cas, il vaut mieux changer d'insecticide et consulter au besoin des spécialistes.

Mise en garde. Il faut veiller avec le plus grand soin à ne pas souiller avec l'insecticide des aliments, des boissons ou des surfaces servant à la préparation des aliments.

On trouvera ci-dessous, en même temps que des suggestions concernant cette lutte, certaines caractéristiques des insectes le plus souvent trouvés à bord.

Mouches

Les mouches domestiques, dont certaines piquent, peuvent transmettre des maladies intestinales à l'homme. Leurs larves et leurs œufs peuvent infester la chair et les intestins de l'homme, ainsi que les vivres.

Salubrité. Déposez toutes les ordures dans des poubelles solides, munies de couvercles hermétiques, et installez des grillages.

Lutte chimique. Les insecticides peuvent être utilisés sous forme de pulvérisations à effet rémanent (émulsions aqueuses ou poudres en dispersion aqueuses) recouvrant d'un dépôt toxique les surfaces sur lesquelles les mouches se posent ou se reproduisent, ou de pulvérisation spatiales constituant un brouillard à très fines particules qui tue par contact. Utilisez les uns et les autres à l'intérieur, et les premiers seulement à l'extérieur. Ne vous servez pas du DDT et de ses composés, car les mouches domestiques ont acquis une résistance à ces produits. Le bromophos, le fenchlorphos, le fénitrothion, l'iodofenphos et le pirimiphos-méthyle, à raison de 1,0 à 2,0 g d'ingrédient actif par mètre carré, et la perméthrine, à raison de 0,025-0,05 g d'ingrédient actif par mètre carré, se prêtent à la pulvérisation à effet rémanent, tandis que les formulations à base de kérosène désodorisé de dichlorvos à 5 g/l (0,5%), de fenchlorphos à 20 g/l (2%), de malathion à 50 g/l (5%), de pirimiphos-méthyle à 20 g/l (2%), de perméthrine à 0,5 g/l (0,05%), ou encore les pyréthrines contenant un agent synergique naturel à 1-4 g/l (0,1-0,4%), peuvent être utilisés dans la plupart des cas en pulvérisations spatiales. Ces dernières peuvent se faire, au cas ou il y aurait un risque d'incendie, à l'aide de "bombes"

contenant l'insecticide et un gaz propulsif ininflammable.

Moustiques

Les moustiques de plusieurs espèces suceuses de sang peuvent transmettre le paludisme, la fièvre jaune, l'encéphalite, la filariose et d'autres maladies.

Salubrité. Supprimez les eaux stagnantes et installez des grillages.

Lutte chimique. La résistance au DDT du moustique vecteur de la fièvre jaune et de la dengue, très répandu dans les ports tropicaux, est quasi universelle. Les insecticides utilisables en pulvérisations à effet rémanent sont le bendiocarbe à 0,4 g d'ingrédient actif par mètre carré, le malathion, le fénithrothion et le pirimiphos-méthyle à 1-2 g d'ingrédient actif par mètre carré, et la perméthrine à 0,5 g d'ingrédient actif par mètre carré. Les pulvérisations spatiales sont les mêmes que pour les mouches.

Cafards

Les cafards sont malodorants, abîment les vivres, transmettent la diarrhée et la dysentrie.

Salubrité. Supprimez les fentes, fissures et recoins ; mettez à l'abri les vivres et les déchets ; veillez à ce que toute la zone soit scrupuleusement propre ; détruisez les cafards et leurs œufs, surtout ceux qui se trouvent dans les bagages, les meubles et les garde-manger ; éloignez au plus vite des magasins à vivres les boîtes en carton ou en carton ondulé.

Lutte chimique. Pulvérisations de bendiocarbe à 2,4-4,8 g/l (0,24-0,48%), de chlorpyrifos à 5 g/l (0,5%), de diazinon à 5 g/l (0,5%), de dichlorvos à 5 g/l (0,5%), d'iodofenphos à 10 g/l (1%), de malathion à 30 g/l (3%), de pirimiphos-méthyle à 25 g/l (2,5%) ou de perméthrine à 1,25-2,5 g/l (0,125-0,25%) ; poussières de bendiocarbe à 10 g/kg (1%), de malathion à 50 g/kg (5%), de pirimiphos-méthyle à 20 g/kg (2%) ou de perméthrine à 5 g/kg (0,5%). Le propétamphos à 20 g/l (2%) associé au dichlorvos à 5 g/l (0,5%) est utilisé en aérosols contre les insectes nuisibles domestiques, y compris les cafards.

Poux, punaises des lits et puces

Ces ectoparasites, qui vivent sur le corps, sont gênants et peuvent transmettre des maladies.

Salubrité. Baignez-vous souvent ; blanchissez fréquemment les sous-vêtements et les vêtements, ainsi que la literie ; passez chaque semaine l'aspirateur sur les sols, les moquettes et les meubles rembourrés : éliminez les ectoparasites introduits à bord avec les bagages, les vêtements, la literie ou les meubles ; supprimez les fentes et les fissures où ils se cachent.

Lutte chimique. Les poudres, d'un emploi facile et rapide, sont les plus satisfaisantes pour éliminer les *poux du corps*. Il faut en saupoudrer uniformément environ 30 g par personne à l'intérieur des sous-vêtements, surtout sur les coutures, de même que sur celles de vêtements et leurs plis, à l'aide d'une boîte à bouchon saupoudreur. Si les poux sont sensibles au DDT, utilisez de préférence un insecticide qui en contient 10% (100 g/kg). Sinon, servez-vous de carbaryl à 50 g/kg (5%), d'iodofenphos à 50 g/kg (5%), de gamma-HCH (lindane) à 10 g/kg (1%), de malathion à 10 g/kg (1%), de perméthrine à 5 g/kg (0,5%), de propoxur à 10 g/kg (1%) ou de téméphos à 20 g/kg (2%) en poudre.

Si l'infestation est occasionnelle, le meilleur moyen est de chauffer les vêtements pendant une heure à 70° C ou plus.

Contre une infestation par des *poux de tête*, les formulations liquides sont plus indiquées, par exemple une suspension aqueuse contenant 10 g/l (1%) de lindane, une lotion à 5 g/l (0,5%) de malathion désodorisé dans l'alcool isopropylique, du téméphos à 20 g/l (2%) dissous dans un solvant approprié ou de la bioalléthrine à 3-4 g/l (0,3-0,4%) en lotion ou en shampooing ou à 6 g/l (0,6%) en aérosol. Les formulations liquides s'appliquent par pulvérisation ou autrement, à raison de 10-20 ml d'émulsion ou de 5-10 ml de solution, en veillant à ce que les cheveux soient bien mouillés et que l'insecticide n'atteigne pas

les yeux. Ensuite, la personne traitée ne devra ni se baigner ni se faire de shampooing pendant 24 heures au moins.

Pour les *punaises des lits*, on utilise des pulvérisations à effet rémanent qui font bien pénétrer les insecticides dans leurs cachettes dans les ressorts de lit, traverses, matelas, meubles, fentes et fissures des murs et des sols. Les draps et les couvertures infestés seront lavés ou nettoyés à sec. Tant que les punaises y sont sensibles, on utilisera de préférence le DDT en émulsion ou en solution à 50 g/l (5%) ; sinon, le diazinon à 5 g/l (0,5%), le fenchlorphos à 10 g/l (1%), l'iodofenphos à 10 g/l (1%), le lindane à 5 g/l (0,5%), le malathion à 20 g/l (2%) ou le pirimiphos-méthyle à 10 g/l (1%). L'adjonction de 1-2 g/l (0,1-0,2%) de pyréthrines naturelles aux insecticides à effet rémanent rend le traitement plus efficace, car les punaises irritées quittent leurs cachettes et sont ainsi davantage exposées au contact avec le dépôt d'insecticide frais. Si les punaises résistent au DDT et aux composés organophosphorés, ceux-ci pourront être remplacés par du carbaryl, du dioxacarbe ou du propoxur à 10 g/l (1%). La deltaméthrine, à raison de 0,05 g/l en pulvérisation ou de 0,05 g/kg (0,005%) en poudre, de même que le bendiocarbe à 2,4 g/l (0,24%) en pulvérisation ou de 10 g/kg (1%) en poudre, peuvent également être utilisés. Les insecticides à effet rémanent sont à proscrire dans le traitement de la literie des nourrisons et de leur berceau. Les matelas traités seront bien séchés avant d'être recouverts de draps et réutilisés. La pulvérisation se fera en début de journée, de sorte que la cabine ait le temps de sécher avant que quelqu'un l'occupe pour y dormir.

Pour débarrasser le poste d'équipage et les couchettes des *puces*, on se sert d'émulsions, de solutions ou de suspensions de bendiocarbe à 2,4 g/l (0,24%), de DDT à 50 g/l (5%), de deltaméthrine à 0,05 g/l (0,005%), d'iodofenphos à 10 g/l (1%), de lindane à 10 g/l (1%), de malathion à 20 g/l (2%), de pyréthrines à 2 g/l (0,2%), de perméthrine à 1,25 g/l (0,125%) ou de pirimiphos-méthyle à 10 g/l (1%) en pulvérisation. Les insecticides en poudre conviennent également dans de nombreux cas. Ils sont souvent utilisés pour traiter les chiens et les chats.

Autres insectes nuisibles

Ces insectes (cafards, coléoptères, gerces, fourmis, mites, poissons d'argent, podurelles) abîment les vêtements, les moquettes et les vivres.

Salubrité. Rangez les aliments et autres produits en bon ordre dans un local frais et sec en les disposant sur des étagères surélevées ; servez-vous d'abord des plus anciens, contrôlez-les régulièrement et jetez ceux qui sont infestés.

Lutte chimique. Pulvérisez dans les magasins un insecticide dont l'usage est autorisé en veillant à ce que les vivres ne soient pas atteints.

Inspection sanitaire du navire

Des inspections sanitaires périodiques sont indispensables. Ceux qui en sont chargés doivent veiller à ce que tout soit propre et en ordre, et rechercher tout signe d'infestation par des rongeurs ou des insectes nuisibles, en particulier dans les zones et locaux suivants :

coqueron avant	évacuation des eaux usées
cambuse	W.C. et lavabos
cuisine	chambres froides
office	chambres réfrigérées
infirmerie	carré et réfectoire
plonge	logements
évacuation des déchets	shelter deck
cellules	cales

Des inspections fréquentes, passées par le capitaine et les officiers, sensibilisent l'équipage à la nécessité d'une propreté scrupuleuse.

Chapitre 16

Prévention des maladies

Table des matières

Prévention des maladies transmissibles 303
Prévention des autres maladies 305

Dans bien des cas, prévenir est plus facile que guérir. La prévention joue dans l'exercice de la médecine un rôle très important, mais qui ne l'est nulle part autant qu'à bord d'un navire.

La vie en mer est plus rude en général qu'à terre et la santé peut s'en ressentir. Les logements ne sont pas toujours des plus spacieux, l'équipage n'a guère de possibilités de se distraire et de faire de l'exercice, de mener une vie saine et de se procurer des aliments frais. Souvent séparés de leur famille, les marins passent de longs mois à l'étroit sur leur navire, en la seule compagnie de leurs quelques collègues. Cette vie engendre ennui et stress, responsables en partie, parfois, des maux et des maladies dont ils souffrent.

Le capitaine doit donc particulièrement se préoccuper de la santé et du bien-être de son équipage, et veiller à ce que les mesures préventives nécessaires soient appliquées.

Prévention des maladies transmissibles

(Voir également Maladies transmises par les aliments, page 207 ; Prévention des maladies sexuellement transmissibles, page 162 ; Suppression du paludisme, page 138.)

Les mesures de prévention ou d'endiguement des maladies transmissibles ont pour but de rompre en son point le plus faible le cycle de l'infection, de prémunir contre l'exposition à cette dernière, de renforcer la résistance de l'hôte vulnérable, ce qui peut être réalisé par une immunisation active ou passive ou par une prophylaxie médicamenteuse.

Isolement

L'isolement empêche la maladie de se propager aux autres membres de l'équipage ; il peut être :

- rigoureux ;
- ordinaire.

Isolement rigoureux

Le patient est consigné à l'infirmerie ou dans une cabine située en un endroit calme du navire, qui

lui est exclusivement réservée, débarrassée des moquettes, tapis et meubles superflus et gênants pour le nettoyage et la désinfection. Seul le garde-malade, instruit au préalable des soins qu'il doit dispenser (chapitre 5), peut l'approcher.

Les ustensiles de table jetables seront détruits après usage. Les autres seront lavés et stérilisés (par ébullition pendant 20 minutes) et ne sortiront pas de la cabine ou de l'infirmerie. Ils ne seront jamais mélangés à ceux des autres membres de l'équipage.

Les serviettes de toilette et les draps de lit seront bouillis ou désinfectés, les fèces et l'urine seront recueillies dans des bassins de commodités ou des urinaux et évacuées en mer par un W.C. à chasse d'eau réservé au malade. Les gardes-malades porteront des gants jetables lorsqu'ils toucheront ces objets et prendront garde de ne pas en verser ou faire gicler le contenu. Après usage, les bassins et urinaux seront ébouillantés. Aux escales, les matières fécales et l'urine ne seront pas rejetées à l'eau, mais évacuées, d'entente avec les autorités sanitaires du port, après avoir été désinfectées. Quant aux seringues et aiguilles, il importe de s'en débarrasser correctement. Sans la détacher de la seringue, remettez l'aiguille dans son protecteur, enfermez le tout dans un sac en plastique que vous placerez dans un autre sac en plastique, également fermé, et jetez celui-ci par-dessus bord, si vous êtes en mer, après l'avoir lesté. Si vous vous trouvez dans des eaux côtières ou peu profondes, vous garderez les sacs dans la pièce occupée par le malade isolé en attendant de pouvoir les remettre à la prochaine escale aux autorités sanitaires du port. Débarrassez-vous de la même façon des gants.

Remarque. Lavez-vous les mains chaque fois que vous retirerez les gants.

(Voir également Ventilation, page 289.)

Isolement ordinaire

Le patient sera isolé à l'infirmerie ou dans une cabine réservée à son usage exclusif, mais son isolement sera moins strict. Il ne recevra pas de visiteurs jusqu'à ce qu'il commence à se rétablir, mais les visites seront alors très courtes. Quand il sera convalescent, les visites seront encouragées pour lui éviter de trop s'ennuyer.

Vaccination

Tous les marins doivent être vaccinés contre la diphtérie, le tétanos et la poliomyélite, et recevoir tous les cinq ans les doses de rappel de vaccins antidiphtérique et antitétanique. La vaccination par une anatoxine tétanique s'impose partout du fait que le tétanos est très répandu sur toute la terre. Les gens de mer y sont particulièrement exposés à bord des navires transportant du bétail, des chevaux, des peaux ou des marchandises analogues.

Selon l'itinéraire suivi et les ports fréquentés, l'équipage doit aussi être vacciné contre la fièvre jaune, le choléra et la fièvre typhoïde. Le service médical de la compagnie maritime ou les autorités sanitaires du port d'attache peuvent fournir à cet égard les renseignements nécessaires. La vaccination à *dix ans d'intervalle* contre la fièvre jaune est exigée dans de nombreux pays tropicaux d'Afrique et des Amériques, comme l'est dans certaines parties du monde la vaccination à *six mois d'intervalle* contre le choléra [1].

Assainissement du milieu

Cet assainissement, qui revêt une très grande importance dans la lutte contre les maladies transmissibles, a pour but de prévenir la propagation des agents pathogènes en éliminant tant la source que le mode de transmission. Le traitement, la préparation et la distribution dans de bonnes conditions d'hygiène de l'eau, du lait et des aliments, le traitement et l'évacuation des eaux usées (pour préserver de la pollution l'eau et les vivres) et la lutte antivectorielle en sont des exemples.

Ces questions ont été examinées au précédent chapitre.

---

[1] On trouvera des informations mises à jour chaque année sur les exigences en matière de vaccination dans l'ouvrage intitulé *Certificats de vaccination exigés et conseils d'hygiène pour les voyages internationaux*, Genève, Organisation mondiale de la Santé.

Contrôle sanitaire dans les ports

Dans les transports internationaux, les mesures de prévention et d'endiguement des maladies épidémiques sont régies par le Règlement sanitaire international, élaboré et adopté par la quasi-totalité des pays maritimes, dont l'application, dans la plupart de ces pays, est du ressort de l'inspection sanitaire portuaire.

Il est bon de demander conseil et de donner des renseignements par radio, de préférence dans les 4 à 12 heures avant l'arrivée prévue dans un port, en cas de :

- décès non accidentel survenu pendant la traversée, de maladie donnant lieu à une température de 38° C ou plus, ou persistant plus de 48 heures, accompagnée de jaunisse, d'une éruption cutanée ou d'un gonflement des ganglions, de diarrhée suffisamment grave pour gêner le patient dans l'exercice de ses activités normales ;
- de présence à bord d'un sujet souffrant d'une maladie infectieuse ou présentant les symptômes d'une telle maladie ;
- de mortalité anormale, pendant la traversée, des rats, faisant penser à l'éventualité d'une flambée de peste chez ces rongeurs (Peste, page 144).

Prévention des autres maladies

(Voir également Ventilation, page 289, à propos de l'entrée dans des citernes, et le chapitre 12, Soins médicaux aux naufragés et rescapés, page 267, au sujet de la prévention des lésions dues à une exposition.)

Régime équilibré

Un régime équilibré, dans lequel les protéines, glucides, graisses, vitamines et minéraux essentiels, tels que le fer, figurent dans les proportions voulues, est d'une importance capitale pour le maintien en bonne santé.

Les protéines sont fournies par des aliments tels que la viande, le poisson et les haricots, les glucides par les céréales et le pain, les vitamines et les minéraux essentiels par ces mêmes aliments et aussi par les fruits et les légumes. Un juste équilibre est nécessaire entre ces différents aliments, parmi lesquels les fruits et légumes frais doivent figurer en suffisance.

Il importe aussi que le cuisinier prépare des repas adaptés aux besoins de l'équipage, variables selon que le navire navigue dans une zone froide, tempérée ou tropicale.

De nos jours, les maladies carentielles ne menacent plus guère les équipages. En revanche, la suralimentation les guette, surtout ceux qui ne se dépensent pas assez physiquement et dont l'obésité peut frayer la voie à différentes maladies. Il leur faut aussi fumer et boire modérément pour se maintenir en forme et moins s'exposer à la maladie.

Hygiène corporelle

La santé étant tributaire en partie de l'hygiène, le marin a tout intérêt à être propre et soigné de sa personne, à s'occuper de sa peau, de ses cheveux, de ses ongles, de sa bouche et de ses dents, et à entretenir en bon état ses vêtements, son linge de toilette et ses autres affaires personnelles. Il se portera mieux et évitera pour une bonne part que ses coupures ou égratignures s'infectent s'il prend tous les jours un bain ou une douche, surtout par temps très chaud ou après avoir travaillé dans un compartiment surchauffé. S'il se frotte vigoureusement ensuite avec une serviette éponge, il activera sa circulation, aura un teint plus frais et se sentira mieux. Après le bain ou la douche, il devrait revêtir des vêtements propres.

Pour prévenir les infections, les affections des gencives et les caries, il est indispensable de se brosser les dents après chaque repas. Auparavant, il faut enlever et nettoyer méticuleusement les appareils dentaires amovibles avec une brosse et un savon doux ou un nettoyant spécial, faute de quoi ils auront un effet particulièrement néfaste sur les dents naturelles. Les appareils complets seront eux aussi nettoyés après chaque repas et avant le

coucher afin d'éliminer les restes d'aliments qui donnent mauvaise haleine et favorisent l'infection.

On ne saurait trop insister sur l'importance qu'il y a à se laver les mains le plus souvent possible, en particulier avant les repas et, plus encore, après avoir uriné ou être allé à la selle, pour prévenir la propagation d'une infection.

Santé, bien-être et rendement vont de pair avec un sommeil réparateur ininterrompu, d'une durée variable, dont tout un chacun a besoin.

Les cheveux doivent être coupés courts et à intervalles réguliers, et lavés fréquemment.

Pour que la propreté puisse régner à bord, il faut à l'équipage suffisamment d'eau chaude dans des toilettes disposées commodément, ainsi qu'une blanchisserie et un séchoir à linge.

Chaque membre de l'équipage doit se servir uniquement de ses propres serviettes de toilette, qu'il lavera dès qu'elles commenceront à être sales, sans leur laisser le temps de s'accumuler. Les serviettes mouillées ne seront pas pliées et rangées dans cet état.

Prévention des maladies dues à la chaleur

Par très forte chaleur, il faut s'habiller le moins possible afin que la sueur puisse s'évaporer par le maximum de peau à nu, et porter des vêtements de coton blanc qui réfléchissent la chaleur rayonnante du soleil, la température de l'organisme restant ainsi dans des limites admissibles. Les personnes ayant le teint clair attrapent plus facilement des coups de soleil. Si elles s'obstinent à s'exposer pendant des années au soleil et à son rayonnement ultraviolet, elles risqueront davantage de contracter un cancer cutané.

La transpiration est le meilleur système thermorégulateur de l'organisme. Encore faut-il remplacer le sel et l'eau ainsi perdus, en ingérant le premier avec les aliments et en consommant des boissons qui en contiennent pour prévenir les crampes de chaleur, et la seconde en buvant au moins 4 litres de liquide par jour, quantité qui passe à 6 ou 7 litres par forte chaleur.

L'apparition d'une maladie due à la chaleur est à craindre, surtout quand on travaille, en particulier dans la salle des machines ou dans un autre espace clos, dès que la température ambiante dépasse 32° C dans un climat très humide ou 43° C dans un climat sec. La température de l'air et sa circulation, de même que l'humidité et la chaleur rayonnante, sont autant de facteurs qui s'associent pour provoquer des crampes ou des coups de chaleur, ainsi qu'un épuisement dû à la chaleur (pages 214-215). C'est donc avec la plus grande prudence que des travaux peuvent être effectués par très grosse chaleur. Encore ne doivent-ils pas durer plus d'une dizaine de minutes et faut-il que les exécutants puissent se rafraîchir dans les intervalles.

La prévention des maladies dues à la chaleur est étudiée plus à fond dans l'*Encyclopaedia of occupational health and safety* [1].

Exposition

Il faut se prémunir contre les coups de soleil, les gelures, les maladies dues à la chaleur ou l'hypothermie qui peuvent survenir à tout moment pendant le travail à bord. Bien qu'il ne soit le plus souvent qu'à l'origine d'un léger inconfort, un coup de soleil peut pourtant être dangereux et provoquer de graves brûlures quand on s'endort au soleil après avoir bu de l'alcool. Il faut tout particulièrement se protéger des gelures et de l'hypothermie (abaissement de la température du corps). L'hypothermie menace le plus souvent les personnes tombées à la mer, dont la température baisse au contact de l'eau à moins de 20° C, la déperdition de chaleur étant encore accélérée lorsqu'elles se dénudent et nagent.

Le traitement des maladies dues à la chaleur ou à d'autres facteurs est étudié au chapitre 12 (pages 267-277).

Soulèvement et port de charges

Le soulèvement d'une charge trop lourde ou effectué dans une position défectueuse peut se traduire

[1] *Encyclopaedia of occupational health and safety*. Genève, Bureau international du Travail, 1983, vol. 1, p. 1015-1022 (paru en anglais seulement).

par un mal de rein, une sciatique, un lumbago ou le glissement d'un disque intervétébral. Si le dos est courbé tandis que les jambes restent droites, la colonne vertébrale risquera d'en être affectée. Les muscles des jambes étant les plus puissants, il faut s'en servir au maximum et garder le torse et la tête droits. Chaque membre de l'équipage doit être bien instruit de la technique correcte de soulèvement et de port des charges. Il ne faut pas le laisser s'attaquer à une charge trop lourde.

Exercice physique et ennui

Il est rare qu'un marin fasse à bord des efforts tels qu'il en perde le souffle ou accélère les battements de son cœur. Trop peu sollicités, les muscles et autres organes tendent ainsi à s'atrophier. Les traversées longues et monotones, de leur côté, portent préjudice à la santé par l'ennui et le désintérêt qu'elles engendrent.

L'ennui et le manque d'activité pendant les loisir favorisent la toxicomanie et l'apparition de névroses et de divers maux, aussi le capitaine doit-il organiser des activités éducatives et distrayantes pour occuper les marins qui ne sont pas de service. L'ambiance sera meilleure à bord s'ils disposent d'une bonne bibliothèque, pratiquent un art ou un artisanat, suivent des cours de langue, participent à des jeux, des concours et des discussions, s'adonnent à leur passe-temps favori, etc.

Chapitre 17

Emploi des médicaments

Table des matières

Pharmacie de bord	309
Achat et conservation des médicaments	310
Médicaments réglementés	310
Emploi des analgésiques	311
Administration des médicaments	312
Effets secondaires et interaction	312
Administration de médicaments aux enfants	313
Traitement antibiotique type	314
Remarques sur l'utilisation de la pénicilline	314

Pharmacie de bord

L'infirmerie de bord doit être équipée de placards et de tiroirs permettant de ranger à part les uns des autres les médicaments à usage *interne*, les préparations à usage *externe*, les *produits toxiques* et les *substances réglementées* (qui doivent être surveillées de près). Il faut en outre un réfrigérateur, qui ne se trouve pas forcément dans l'infirmerie, pour les médicaments devant être conservés au frais ou au froid. Pour éviter toute possibilité de confusion, le matériel, les instruments et les fournitures chirurgicales sont à mettre à l'écart des produits pharmaceutiques.

Les placards doivent être de dimensions suffisantes pour recevoir la quantité normalement nécessaire de médicaments recommandés (pages 318-321) et de matériel, instruments et fournitures médicaux (pages 344-349), et pour permettre de les grouper de façon méthodique et pratique, par ordre alphabétique, d'après leur nom générique. Les étiquettes seront bien visibles, et les placards bien éclairés.

Après usage, les médicaments et les fournitures chirurgicales seront aussitôt remis à leur place. Les médicaments ne seront jamais placés dans un verre, une tasse ou un autre récipient ouvert et non étiqueté. Si l'on n'est pas sûr et certain du contenu d'un récipient, il vaudra mieux le détruire.

En règle générale, la compagnie maritime confie l'infirmerie et la pharmacie de bord aux soins d'un officier formé à l'essentiel des techniques médicales, qui est le seul, outre le capitaine, à détenir les clés de l'infirmerie, de la pharmacie et de l'armoire contenant les médicaments réglementés et n'en répond que devant le capitaine. Un double des clés de l'infirmerie est enfermé dans le coffre-fort du capitaine ou en un autre lieu sûr.

Les stupéfiants, stimulants, sédatifs et autres substances réglementées seront déposés dans un compartiment fermant à clef.

Les rayons de la pharmacie de bord seront munis de rebords, de séparations et d'autres dispositifs, et les tiroirs d'arrêtoirs empêchant les flacons et

autres objets de tomber ou de se déplacer quand le navire roule et tangue.

Il faut que le contenu de la pharmacie de bord soit contrôlé chaque année par un pharmacien, car les médicaments peuvent subir des modifications perceptibles seulement à son œil exercé.

La date de péremption des médicaments sera vérifiée périodiquement. Ceux qui sont périmés seront remplacés.

Achat et conservation des médicaments

Pour que les médicaments répondent au moment de leur utilisation aux normes appropriées, il faut respecter un certain nombre de règles.

- Les médicaments achetés seront autant que possible contenus dans leur emballage d'origine.
- Si la marque commerciale du médicament ne correspond pas au nom générique (ou dénomination commune) figurant sur la liste des médicaments du présent guide, une étiquette supplémentaire portant ce nom générique sera collée ou fixée sur chaque emballage, sur lequel seront inscrits lisiblement la dose en milligrammes par comprimé, fiole ou ampoule, ainsi que la date de péremption, le numéro de contrôle ou celui du lot, le nom et l'adresse du fabricant.
- Les emballages contiendront un minimum de médicaments, par exemple 100 au lieu de 500 comprimés d'acide acétylsalicylique à 300 mg. A cela s'ajouteront, pour autant qu'ils soient disponibles, des capsules, comprimés et autres présentations de doses conditionnées et étiquetées individuellement.
- La date de réception sera marquée sur tous les emballages.
- Pour assurer la rotation des médicaments, les nouveaux seront rangés derrière les anciens sur les étagères.
- A la réception, les étiquettes des emballages seront contrôlées avec soin pour déceler une éventuelle erreur de la part du vendeur quant à la nature et à la concentration des médicaments.
- La température à laquelle le médicament doit être conservé sera notée (Tableau 10). Si elle n'est pas précisée, il le sera à une température ambiante comprise entre 15 ° C et 25 ° C. Certains médicaments doivent être gardés à 2 ° C-5 ° C, mais il faut veiller à ce qu'ils ne puissent être congelés, faute de quoi leur activité sera réduite à néant ; il se peut aussi que les ampoules cassent.
- Les médicaments seront protégés de la lumière et d'une humidité trop forte ; les poudres, comprimés, etc., seront conservés dans des boîtes métalliques fermant hermétiquement ou dans des bouteilles à bouchon de verre.
- Une étiquette spéciale, portant l'inscription MÉDICAMENT RÉGLEMENTÉ, sera apposée sur les substances de cette catégorie, telles que les stupéfiants, les sédatifs et les stimulants. D'autres mises en garde, par exemple POISON ou À USAGE EXTERNE, seront utilisées le cas échéant.

Médicaments achetés par des marins

Si un marin va consulter un médecin à terre, dites au premier de demander au second un mot précisant le nom pharmaceutique des médicaments prescrits et indiquant comment et quand les prendre. Vérifiez à son retour que les instructions écrites correspondent aux indications figurant sur le flacon, l'ampoule ou la boîte. Un AVIS MÉDICAL PAR RADIO sera peut-être nécessaire pour contrôler l'ordonnance.

Médicaments réglementés

Leur délivrance et leur utilisation sont soumises à des restrictions dans la plupart des pays. Certains d'entre eux, par exemple la morphine, sont sévèrement contrôlés.

A moins qu'un médecin n'en décide autrement pour des raisons valables, ces médicaments ne doivent pas se trouver à bord en quantité supérieure à celle qui est indiquée sur la liste des médicaments (Tableau 10, page 318).

Ils ne doivent être achetés qu'à un pharmacien ou à une autre personne autorisée à les vendre, qui ne les remet que sur présentation d'un bon de commande, signé de l'armateur ou du capitaine du navire, et ainsi libellé :

Demande d'achat de médicaments réglementés

A : [nom et adresse du fournisseur agréé]

De : [nom du navire et du capitaine ou de l'armateur]

Adresse : [du navire ou de l'armateur]

Prière de fournir : [nom des médicaments, concentration et quantité]

Ces médicaments sont nécessaires pour compléter la pharmacie du [nom du navire]

Signature :

Nom en majuscules :

Qualité :

Date :

Dans certains pays, la réglementation en vigueur exige que le livre de bord rende compte de tout traitement administré à bord, ainsi que de la nature et de la quantité des médicaments utilisés. En outre, le capitaine doit tenir pour les médicaments réglementés un registre relié composé de deux parties, dans chacune desquelles il précise pourquoi, quand et en quelle quantité il a acheté, confisqué ou délivré des médicaments, ou s'en est débarrassé. Ce registre doit être gardé pendant les deux années qui suivent la date de la dernière inscription.

Emploi des analgésiques

Leur assortiment est fonction des divers cas pouvant se présenter à bord. La réaction des patients au traitement étant variable, il faut faire preuve de discernement dans le choix de la dose et de la préparation ou de l'association de préparations nécessaires dans chaque cas. Il vaut mieux ne pas en discuter avec le patient ou en sa présence. Il importe aussi de prescrire avec assurance les médicaments et de persuader le patient qu'ils le soulageront. Les analgésiques disponibles à bord sont les suivants :

- comprimés d'acide acétylsalicylique à 300 mg : douleurs légères à modérées.
- comprimés de paracétamol à 500 mg : douleurs légères à modérées.
- injections de 10 mg de sulfate de morphine : douleurs intenses.

Acide acétylsalicylique (aspirine)

La dose, répétée si nécessaire toutes les 6 heures, est normalement de deux comprimés.

Ce médicament agit rapidement et calme la plupart des douleurs légères à modérées, notamment celles des muscles et des articulations. C'est aussi un fébrifuge, ce qui le rend particulièrement utile pour soulager les douleurs associées aux états fiévreux. Ses effets secondaires sont généralement bénins et peu fréquents (page 321).

Paracétamol

Dose normale, répétée au besoin toutes les 6 heures : 2 comprimés.

Ce médicament, efficace contre la douleur, peut remplacer l'acide acétylsalicylique lorsqu'il n'est pas toléré par le patient.

Sulfate de morphine

Dose normale : 10 à 15 mg (1 à 1° ampoule).

Cet analgésique puissant ne doit être administré que sur avis médical ou dans les cas mentionnés dans le présent guide.

En injection sous-cutanée, la morphine agit dans les 10 à 15 minutes qui suivent ; en injection intramusculaire, son action est un peu plus rapide.

Si la douleur est très intense, il faudra peut-être répéter les doses (comme indiqué à la page 333). Quel que soit le cas, il faudra demander, après la troisième injection, un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir si l'on peut continuer et

combien d'injections peuvent encore être faites. Voir également les indications sur l'action de la morphine et la mise en garde concernant son usage (page 333).

Administration des médicaments

Une fois le diagnostic posé, il convient de rechercher dans la partie correspondante du présent guide le nom et la concentration des médicaments prescrits, ainsi que leur mode d'administration. A moins d'indication contraire, ces médicaments sont à prendre par voie buccale. Notez la quantité à donner, l'intervalle entre les doses et le nombre de jours pendant lesquels le médicament doit être administré. Ensuite, prélevez sur la pharmacie de bord le médicament ayant ce nom et cette concentration.

Veillez à donner exactement la dose indiquée en grammes ou en milligrammes dans le guide. Dans le cas de certains médicaments tels que la chloroquine, elle peut être calculée en fonction du poids du patient, par exemple 5 milligrammes de chloroquine base par kilogramme de poids ; ainsi, s'il pèse 60 kg, la dose sera de 60 × 5 mg = 300 mg. Comme un comprimé à 250 mg de chloroquine sous forme de phosphate ne contient que 150 mg de chloroquine base, il faudra donc deux comprimés.

Il est souvent nécessaire, en particulier avec les antibiotiques tels que la pénicilline ou l'érythromycine, de maintenir la concentration du médicament à un niveau constant dans le sang. Dans ce cas, le mieux est de l'administrer à des intervalles uniformes, par exemple toutes les six heures, 24 heures sur 24.

Certains médicaments ne doivent pas être pris avec les repas. D'autres (par exemple le sulfaméthoxazole-triméthoprime) doivent l'être avec beaucoup de liquide. Pour obtenir les meilleurs résultats possibles, il faut s'en tenir strictement aux recommandations.

Si vous administrez le traitement antibiotique type, assurez-vous que le patient, même s'il paraît guéri le troisième jour, prend la totalité du médicament, faute de quoi l'infection pourrait reprendre.

Désignez un membre de l'équipage qui sera chargé de donner le médicament au patient et de noter à chaque fois la dose et l'heure. N'en chargez pas le patient et ne laissez pas de médicament à sa portée. Dans les régions impaludées, le soin de remettre le médicament préventif à chaque membre de l'équipage sera confié à un officier, qui ne le laissera pas traîner sur une table du réfectoire en comptant que les membres de l'équipage le prendront d'eux-mêmes.

Une fois le traitement parvenu à son terme, si le patient n'est pas entièrement rétabli, ne le poursuivez pas, mais demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Utilisés avec précaution et en connaissance de cause, les médicaments peuvent sauver une vie, mais ils peuvent aussi être nocifs quand ils le sont sans discernement. Un médicament ne doit JAMAIS être pris à tort et à travers.

Effets secondaires et interaction

Nombreux sont les médicaments ayant des effets secondaires ou produisant une hypersensibilité ou une allergie. Avant d'en donner un, commencez par lire, dans la partie du guide ayant trait à l'utilisation des médicaments et à leur posologie (pages 321-339), les **précautions** à prendre avec chacun de ceux que renferme la pharmacie de bord. Les réactions allergiques et leur traitement sont examinés à la page 172.

Le problème de l'interaction des médicaments peut également se poser. L'association dangereuse (et parfois mortelle) de plusieurs dépresseurs du système nerveux central en est un exemple particulièrement redoutable. Un tranquillisant tel que la chlorpromazine, associé à un sédatif, par exemple le phénobarbital, peut provoquer un coma et un arrêt cardiaque ou respiratoire, partant la mort.

Il faut se rappeler que l'alcool éthylique est un dépresseur du système nerveux central. S'il est pris avec d'autres de ces dépresseurs, l'absorption d'une faible quantité d'alcool pourra être fatale.

Un patient sous médicaments à tout intérêt à limiter ou, mieux encore, à supprimer la consommation de boissons alcoolisées.

La plupart des médicaments mentionnés n'ont aucun effet secondaire. S'il devait néanmoins y en avoir un, il se réduira le plus souvent, par exemple, à une légère nausée ou diarrhée ou à une éruption cutanée bénigne. Les médicaments prescrits n'en devraient pas moins être **pris en stricte conformité avec les instructions figurant dans le guide ou données par un médecin.**

Les effets secondaires sont parfois plus accentués. Il ne faut pas les négliger. Le problème sera de décider s'il faut poursuivre le traitement ou en changer. Quelques conseils sont prodigués à cet égard dans le guide.

Si les effets secondaires sont importants, il faudra normalement demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Administration de médicaments aux enfants

Dans toute la mesure possible, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO avant de donner à un enfant âgé de moins de 16 ans un médicament autre que l'acide acétylsalicylique. Si vous ne pouvez l'obtenir dans les délais, inspirez-vous de ce qui est dit ci-dessous. En tout état de cause, surveillez l'état général de l'enfant pendant l'heure qui suit l'administration d'un médicament, et notez de temps à autre son pouls et son rythme respiratoire. S'il vous paraît s'affaiblir, ou si le pouls ou le rythme respiratoire se ralentit ou s'accélère, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO avant d'administrer une nouvelle dose.

Comprimés et capsules

Avant d'en donner à un petit enfant, il vaut mieux prélever sur un comprimé pour adulte la quantité voulue, l'écraser et la mélanger à du miel, de la confiture, du lait ou un peu de jus d'orange.

Morphine

N'en donnez jamais à un enfant âgé de moins de 10 ans.

S'il a entre 10 et 15 ans, ne dépassez pas 10 mg (sauf dans un cas exceptionnel et après avoir demandé un AVIS MÉDICAL PAR RADIO).

Erythromycine en comprimés à 250 mg

- Enfant de moins de 2 ans : 1/2 comprimé toutes les 6 heures ;
- de 2 à 8 ans : 1 comprimé toutes les 6 heures ;
- de 8 ans ou plus : même dose qu'un adulte.

Chlorhydrate de tétracycline en capsules à 250 mg

N'en donnez jamais à un enfant âgé de moins de 12 ans.

A partir de 12 ans, la dose peut être la même que pour un adulte.

Phénoxyméthylpénicilline potassique en comprimés à 250 mg

- Enfant âgé de moins de 2 ans :

  1/4 de comprimé toutes les 6 heures quand la dose pour adulte est de 1 comprimé toutes les 6 heures.
- 1/2 comprimé toutes les 6 heures quand la dose pour adulte est de 2 comprimés toutes les 6 heures ;
- de 2 à 13 ans :

  1/2 comprimé toutes les 6 heures quand la dose pour adulte est de 1 comprimé toutes les 6 heures.
- 1 comprimé toutes les 6 heures quand la dose pour adulte est de 2 comprimés toutes les 6 heures ;
- à partir de 13 ans, la même dose qu'un adulte.

Benzylpénicilline procaïne en injection, 600 000 unités/ml

- Enfant âgé de moins de 2 ans : 150 000 unités (1/4 ml) toutes les 12 heures ;
- de 2 à 8 ans : 300 000 unités (1/2 ml) toutes les 12 heures ;

- à partir de 8 ans :
  la même dose qu'un adulte.

Chlorhydrate de cyclizine en comprimés à 50 mg

- Enfant âgé de moins de 6 ans :
  1/4 de comprimé ;
- de 6 à 13 ans :
  1/2 comprimé ;
- de 13 à 16 ans :
  3/4 de comprimé.

Sulfaméthoxazole-triméthoprime en comprimés à 480 mg

- **N'en donnez pas à un nourrisson âgé de moins de 6 mois ;**
- de 6 mois à 6 ans :
  240 mg (1/2 comprimé) toutes les 12 heures ;
- de 6 à 13 ans :
  1 comprimé toutes les 12 heures ;
- à partir de 13 ans :
  la même dose qu'un adulte.

Lotions, crèmes, pommades et gouttes

Suivez les indications données sur l'emballage, sinon traitez l'enfant comme un adulte. N'exagérez pas, surtout s'il a moins de 4 ans.

Autres médicaments

Administrez la dose préconisée sur l'emballage ou :

- jusqu'à l'âge d'1 an :
  1/10e de la dose pour adulte ;
- de 1 à 4 ans :
  1/3 de la dose pour adulte ;
- de 4 à 10 ans :
  1/2 de la dose pour adulte ;
- de 10 à 15 :
  3/4 de la dose pour adulte.

Traitement antibiotique type

Ce "traitement antibiotique type" a été mentionné à maintes reprises pour diverses affections. Voici ce qu'il en est.

Patients non allergiques à la pénicilline

(Voir ci-dessous les remarques sur l'utilisation de la pénicilline)

S'ils peuvent avaler des comprimés :

- 2 comprimés à 250 mg de phénoxyméthylpénicilline potassium, puis 1 comprimé toutes les 6 heures pendant 5 jours.

S'ils ne peuvent les avaler :

- une injection intramusculaire quotidienne, pendant 5 jours, de 600 000 unités de benzylpénicilline procaïne.

Patients allergiques à la pénicilline

S'ils peuvent avaler les comprimés :

- 500 mg d'érythromycine, puis 250 mg toutes les 6 heures pendant 5 jours.

S'ils vomissent :

- 30 minutes avant la dose d'érythromycine, administrez 1 comprimé à 50 mg de chlorhydrate de cyclizine (la moitié d'1 comprimé si l'enfant est âgé de 1 à 10 ans, 1 comprimé entier à partir de 10 ans).

Remarques sur l'utilisation de la pénicilline

Ce médicament puissant, capable de détruire les germes responsables de nombreuses maladies, ne doit pas être utilisé à la légère, car il peut entraîner une sensibilisation. Bénigne, celle-ci peut être à l'origine de troubles généraux, d'éruptions prurigineuses intermittentes, de vergetures et d'une tuméfaction de la peau ; grave, elle peut provoquer une syncope, un collapsus et même la mort. Les cas graves (Choc anaphylactique, page 173) sont rares, mais si un collapsus devait survenir après l'administration de la pénicilline, injectez immédiatement par voie sous-cutanée 1 ml

d'épinéphrine ; ayez toujours sous la main une seringue stérile et une ampoule d'épinéphrine.

Etant donné le risque que sa sensibilité lui fait courir, demandez toujours au patient, avant de lui administrer de la pénicilline, si elle lui a déjà causé des réactions. Dans l'affirmative, ou en cas de doute, ne lui en donnez ni par voie buccale, ni par injection, mais remplacez-la par de l'érythromicine.

Si le patient doit être hospitalisé à terre après avoir pris de la pénicilline, remettez-lui un mot indiquant quand, comment et combien vous lui en avez administré.

La pénicilline est normalement le plus efficace en cas d'inflammation aiguë, dont les causes les plus fréquentes en mer sont les suivantes :

- furoncles, abcès, anthrax, phlegmons diffus, érysipèles ;
- plaies ou brûlures infectées ;
- infections des oreilles ;
- amygdalite et abcès de l'amygdale ;
- pneumonies.

Chapitre 18

Liste des médicaments

Table des matières

Contenu de la pharmacie de bord 317
Médicaments : indications, posologie pour adultes, précautions 317
Navires transportant des marchandises dangereuses 340

Contenu de la pharmacie de bord

L'officier chargé de dispenser des soins ou un traitement aux membres de l'équipage d'un navire marchand classé dans la catégorie A ou B (voir ci-dessous) est censé avoir reçu une formation sur la façon d'administrer et d'employer les médicaments mentionnés.

Colonne A du tableau 10 : quantité minimale de médicaments conditionnés (chiffres de la colonne Unité) nécessaires à bord d'un navire au long cours n'embarquant pas de médecin. Cette quantité est calculée sur la base des besoins prévisibles, pendant six mois, d'un équipage composé de 25 à 40 personnes.

Colonne B du tableau 10 : quantité minimale de médicaments conditionnés nécessaires à bord d'un navire faisant du cabotage national ou international et ne s'éloignant pas de plus de 24 heures d'un port. Cette quantité est calculée sur la base des besoins prévisibles, pendant six mois, d'un équipage composé d'environ 25 personnes.

Colonne C du tableau 10 : quantité minimale de médicaments conditionnés nécessaires à bord d'un bateau de pêche ou de plaisance n'embarquant normalement pas plus de 15 personnes et ne s'éloignant jamais de plus de quelques jours du port d'attache ou de quelques heures d'un port d'escale.

Si un médecin est affecté au navire, la liste des médicaments, du matériel, des instruments chirurgicaux et d'autres articles, pourra être plus complète.

Médicaments : indications, posologie pour adultes, précautions

1. Acétylsalicylique, acide (aspirine), comprimé à 300 mg

Indications : 1) malaises et douleurs en cas de maladie telle que la grippe, le rhume banal et la sinusite ; 2) maux de tête, névralgies, douleurs musculaires, douleurs articulaires et fièvres.

Posologie pour adultes : maux de tête : 1 à 3 comprimés à 300 mg, toutes les 6 heures si nécessaire.

Tableau 10. Contenu de la pharmacie de bord

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
1.	Acétylsalicylique, acide, comprimés à 300 mg, 100	flacon	6	3	2	Appelé aussi aspirine
2.	Alcool, désinfectant (alcool éthylique à 70%), 500 ml	bouteille	6	2	1	
3.	Aluminium (acétate d'), gouttes pour les oreilles, solution à 13% en flacon compte-gouttes de 20 ml	flacon	6	2	2	
4.	Aluminium (acétate d'), en poudre, sachets de 2 g pour obtention d'une solution équivalente d'acétate d'aluminium (Burrow), 12	boîte	2	—	—	Pour usage externe exclusivement
5.	Aluminium (hydroxyde d'), gel, avec hydrate de magnésium ou trisilicate de magnésium, suspension orale, 360 ml	flacon	6	—	—	
6.	Aluminium (hydroxyde d'), avec hydroxyde ou trisilicate de magnésium, comprimés à 1 g, 100	flacon	10	3	3	
7.	Aminophylline, suppositoires, 500 mg, 12	boîte	2	1	—	A garder au réfrigérateur
8.	Amitriptyline, comprimés à 25 mg, 100	flacon	1	1	—	
9.	Ampicilline, capsules à 250 mg, 100	flacon	3	1	—	
10.	Anatoxine tétanique, adsorbée, dose unique, ampoule	ampoule	10	—	—	A garder au réfrigérateur
11.	Antihémorroïdaire, suppositoires, 12	boîte	6	1	—	A garder de préférence au réfrigérateur
12.	Ascorbique, acide (vitamine C), comprimés à 50 mg, 100	flacon	3	1	—	
13.	Atropine (sulfate d'), pour injection, 0,5 mg/l, ampoules de 1 ml, 10	boîte	6	1	—	
14.	Benzathine benzylpénicilline pour injection, 2 400 000 unités/ampoule de 5 ml	ampoule	20	—	—	
15.	Benzoïque et salicylique, acides, pommade, tube de 30 g	tube	2	1	—	
16.	Benzylpénicilline procaïne en suspension stérile, injection, 600 000 unités/ml, ampoule de 1 ml, 10	boîte	2	1	—	A garder au réfrigérateur
17.	Calamine (lotion de), (liniment oléo-calcaire), 120 ml	flacon	8	1	1	
18.	Calcium (gluconate de), comprimés effervescents à 1 g, 30	boîte	1	—	—	
19.	Cétrimide, solution à 40%, 500 ml (désinfectant)	flacon	3	1	1	Solution concentrée ; à diluer pour obtenir la solution à 1% mentionnée dans le guide (page 325)
20.	Charbon activé pulvérisé, 120 g	flacon	1	1	1	
21.	Chloroquine (phosphate de), comprimés à 250 mg, 100	boîte	1	1	1	Prévention et traitement du paludisme
22.	Chlorphénamine (maléate de), comprimés à 4 mg, 20	flacon	3	1	—	
23.	Chlorphénamine (maléate de), injection, 10 mg, ampoules de 1 ml, 10	boîte	2	1	—	
24.	Chlorpromazine (chlorhydrate de), comprimés à 25 mg, 20	flacon	4	2	1	

Tableau 10. Contenu de la pharmacie de bord (suite)

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
25.	Chlorpromazine (chlorhydrate de), injection, 25 mg en ampoules de 1 ml, 10	boîte	2	1	—	
26.	Codéine (sulfate de), comprimés à 30 mg, 100	flacon	1	1	—	Substance réglementée
27.	Collyre anesthésique, solution à 0,5% de chlorhydrate de tétracaïne, en flacons à compte-gouttes, 10 ml	flacon	2	1	—	Inscrire sur les flacons : "pour usage externe"
28.	Collyre anti-infectieux, solution à 1% de chloramphénicol en flacons à compte-gouttes, 10 ml	flacon	3	2	1	
29.	Cyclizine (chlorhydrate de), comprimés à 50 mg, 100	flacon	4	1	1	
30.	Dextran, pour injection, 6%, et chlorure de sodium, 0,9%, 500 ml et accessoires nécessaires	flacon	6	—	—	
31.	Diazépam, pour injection, 5 mg/ml, ampoules de 2 ml	ampoule	20	—	—	Substance réglementée
32.	Diazépam, comprimés à 5 mg, 100	flacon	2	1	—	Substance réglementée
33.	Dimercaprol, pour injection, ampoules de 2 ml à 100 mg, 10	boîte	6	2	1	Chélateur (antidote) des métaux lourds
34.	Doxycycline (chlorhydrate de), comprimés à 100 mg	flacon	2	—	—	
35.	Eau stérile, ampoule de 5 ml, 10	boîte	3	2	—	
36.	Ephédrine (sulfate de), comprimés à 25 mg, 100	flacon	1	—	—	
37.	Epinéphrine (chlorhydrate d'), pour injection, 1:1000, ampoules de 1 ml, 10	boîte	2	1	1	
38.	Ergométrine (maléate d'), pour injection, 0,2 mg en ampoules de 1 ml, 10	boîte	1	—	—	
39.	Erythromycine (stéarate ou éthylsuccinate), comprimés à 250 mg, 100	flacon	3	1	—	
40.	Fluorescéinate de sodium, bandelette ophtalmique stérile (à 1%, sur applicateur en papier), 200	paquet	1	—	—	
41.	Furosémide, comprimés à 40 mg, 100	flacon	1	—	—	
42.	Girofle (essence de), 20 ml	flacon	2	1	1	
43.	Glycéryle (trinitrate de), comprimés à 0,5 mg, 20	flacon	2	1	1	Fermer hermétiquement le flacon et le conserver entre 0° C et 25° C.
44.	Huile minérale, 500 ml	bouteille	1	1	—	
45.	Hydrocortisone (succinate sodique), pour injection intraveineuse ou intramusculaire, flacon de 100 mg	flacon	5	—	—	
46.	Hydrocortisone, pommade à 1%, tube de 30 g à canule rectale	tube	6	2	2	
47.	Ichtyol et de glycérine (pommade d'), (ichthammol, 10%, glycérine, vaseline et graisse de laine 90%), boîte de 100 g	boîte	3	2	1	Il en faut plus sur un navire de pêche ayant un équipage de plus de 30 personnes
48.	Immunoglobuline antitétanique humaine, 250 unités, fiole ou ampoule	article	5	—	—	*Remarque.* Ce médicament n'est nécessaire que sur les navires transportant du bétail, des chevaux ou des peaux
49.	Insectifuge (solution de diéthyltoluamide), 50 ml	flacon	12	6	2	

Tableau 10. Contenu de la pharmacie de bord (suite)

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
50.	Iode, solution à 2,5%, flacon de 100 ml à bouchon de verre	flacon	4	2	1	Inscrire sur les flacons "POISON, uniquement pour usage externe"
51.	Lidocaïne (chlorhydrate de) à 1%, injection, ampoule de 2 ml	ampoule	12	—	—	
52.	Lindane, pommade à 1%, tube de 60 g	tube	12	2	—	Pour usage externe
53.	Magnésium (hydroxyde de) en suspension, 550 mg/ml, 500 ml	bouteille	8	2	2	
54.	Métronidazole, comprimés à 200 mg, 100	flacon	5	2	—	
55.	Miconazole (nitrate de), 2%, pommade vaginale, avec applicateur, boîte de 80 g	boîte	5	2	—	
56.	Miconazole (nitrate de), 100 mg, pessaire et applicateur	article	20	10	—	
57.	Morphine (sulfate de), injection, 10 mg/ml, ampoule de 1 ml, 10	ampoule	2	1	—	Substance réglementée
58.	Naloxone (chlorhydrate de), injection, 0,4 mg/ml, ampoule de 1 ml	ampoule	6	—	—	
59.	Néomycine-bacitracine, pommade (5 mg de néomycine et 500 UI de bacitracine zinc/g), tube de 30 g	tube	20	10	5	Garder à une température de 2-20°C
60.	Oxygène, bouteille E	bouteille	2	1	—	La bouteille doit toujours être remplie
61.	Paracétamol, comprimés de 500 mg	comprimé	300	150	100	
62.	Phénobarbital, comprimés à 30 mg, 100	flacon	3	1	—	Substance réglementée
63.	Phénoxyméthylpénicilline potassique, comprimés à 250 mg, 100	flacon	3	1	—	
64.	Pilocarpine (chlorhydrate de), collyre à 2%, flacon à compte-gouttes de 15 ml	flacon	2	1	—	
65.	Potassium (permanganate de), 100 g	flacon	2	1	—	Pour usage externe
66.	Probénécide, comprimés à 500 mg, 100	flacon	2	1	—	
67.	Proguanil, comprimés à 100 mg, 100	flacon	1	1	1	
68.	Pyrantel, comprimés à 250 mg, 50	flacon	1	—	—	
69.	Quinine (sulfate de), comprimés à 300 mg, 100	flacon	2	—	—	
70.	Quinine (dichlorhydrate de), injection, 300 mg / ml ; 10 ampoules de 2 ml	boîte	2	—	—	
71.	Salbutamol en aérosol, inhalateur	article	2	1	—	
72.	Sels de réhydratation orale (3,5 g de chlorure de sodium, 2,5 g de bicarbonate de sodium — ou 2,9 g de citrate trisodique —, 1,5 g de chlorure de potassium et 20 g de glucose) en sachets étanches	sachet	50	20	5	Dissoudre un sachet dans un litre d'eau bouillie refroidie
73.	Sodium (chlorure de), injection, 0,9%, 1000 ml	bouteille	6	2	—	S'adresser au fabricant de la solution intraveineuse pour obtenir le matériel d'injection
74.	Sodium (chlorure de), comprimés à 1 g, 1 000	flacon	2	1	1	
75.	Solution isotonique stérile pour bain ou irrigation de l'œil, en flacon souple de plastique, 120 ml	flacon	6	1	1	
76.	Spectinomycine, injection, 2 g par flacon de 5 ml	flacon	20	—	—	

Tableau 10. Contenu de la pharmacie de bord (suite)

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
77.	Sulfaméthoxazole-triméthoprime (400 mg et 80 mg), comprimés, 20	flacon	10	5	—	
78.	Talc, 120 g	boîte	6	3	3	
79.	Tétracycline, gouttes pour les oreilles, solution à 1% de tétracycline, flacon à compte-gouttes, 10 ml	flacon	10	5	1	
80.	Tétracycline (chlorhydrate de), capsules à 250 mg, 100	flacon	3	1	—	
81.	Tétracycline (chlorhydrate de), pommade ophtalmique à 1%, tube de 4 g	tube	6	3	1	
82.	Vaseline, tube de 60 g	tube	6	2	2	
83.	Zinc (oxyde de), emplâtre, tube de 30 g	tube	12	3	3	

Douleurs articulaires et douleurs associées aux névralgies, rhumes et autres maux : 2 comprimés, au besoin toutes les 6 heures. Douleurs intenses que l'acide acétylsalicylique ne suffit pas à soulager : 2 comprimés, plus 1 comprimé à 30 mg de sulfate de codéine.

Précautions : certains sujets sont sensibles à ce médicament qui, même à faible dose, peut provoquer un gonflement des paupières, du nez, des lèvres, de la langue ou même de toute la face, et aussi des éruptions urticariennes, des vertiges ou des nausées. Cette sensibilité est très grave chez certaines personnes, mais elles savent en général qu'elles réagissent à l'aspirine et qu'elles ne doivent pas en prendre. Les sujets sensibles souffrent souvent de rhume des foins, d'asthme ou d'urticaire ; le paracétamol est alors préférable si la douleur est légère.

Parfois, l'administration d'acide acétylsalicylique provoque, surtout quand elle se prolonge, des troubles gastro-intestinaux (dyspepsie, nausées, vomissements et hémorragies occultes) qu'il est possible d'atténuer en prenant le médicament avec du lait ou des aliments.

L'acide acétylsalicylique ne sera pas administré à des patients ayant eu un ulcère gastroduodénal ou prédisposés à des troubles gastriques. Avant d'en prescrire, il faut les interroger à ce sujet.

2. Alcool, désinfectant (alcool éthylique à 70%)

Indications : antiseptique servant à désinfecter la peau avant une piqûre ou une intervention chirurgicale. Pour désinfecter les mains, frottez doucement mais soigneusement la peau pendant 3 minutes avec de la gaze ou un linge trempé dans l'alcool.

3. Aluminium (acétate d'), solution à 13%, gouttes pour les oreilles

Indications : furoncle de l'oreille.

Dosage pour adultes : pendant plusieurs jours, instillez 3 à 5 gouttes (Médicaments pour les oreilles, page 122) toutes les 2 ou 3 heures par jour.

4. Aluminium (acétate d'), poudre, sachets de 2 g pour obtention d'une solution équivalente d'acétate d'aluminium (solution de Burrow)

Indications : pour usage externe uniquement. Appliquez sur les régions enflammées ou "suintantes" de la peau un pansement calmant et astringent trempé dans une solution ou un mélange préparé comme indiqué sur le carton à partir de la poudre contenue dans un sachet. Remède efficace et simple contre les inflammations cutanées

provoquées par une piqûre d'insecte ou le sumac vénéneux, ou encore certaines infections fongiques telles que le pied d'athlète (épidermophytie aiguë).

Posologie pour adultes : mélangez le contenu de 1 ou 2 sachets dans 500 ml d'eau, comme indiqué sur les sachets, ou suivre les instructions d'un médecin. Ne filtrez *pas*. Appliquez la solution sous forme de compresses humides sur les régions atteintes, plusieurs fois par jour, au moins 1 heure à chaque fois. Elle peut également être utilisée pour des bains de main ou de pied en cas d'infection aiguë telle qu'un eczéma de contact ou le pied d'athlète.

Précautions : *Attention aux yeux.* USAGE INTERNE STRICTEMENT INTERDIT. En cas d'irritation ou de sensibilisation, cessez le traitement.

5. Aluminium (hydroxyde d'), gel, avec hydrate de magnésium ou trisilicate de magnésium, suspension orale

Indications : hyperacidité gastrique, ulcère gastro-duodénal, acidité gastrique ou aigreurs d'estomac. Accélère la guérison et calme la douleur. Neutralise l'acide chlorhydrique de l'estomac sans provoquer de réaction alcaline. Plus efficace sous forme liquide qu'en comprimé.

Posologie pour adultes : au coucher et 2 heures après les repas, 10 ml (à peu près 2 cuillerées à café). La dose et la fréquence dépendent de la gravité des symptômes et du soulagement obtenu. La dose varie entre 5 et 30 ml par prise. En cas de gastrite grave, toutes les 2 heures, éventuellement avec 1/2 verre de lait.

Précautions : une constipation ou une diarrhée modérée est possible. Ce médicament *ne doit pas* être administré avec d'autres produits, comme le chlorhydrate de tétracycline ou un barbiturique, dont il pourrait entraver l'absorption. Des nausées, vomissements et occlusions intestinales ont été observées à la suite d'un usage prolongé à fortes doses.

6. Aluminium (hydroxyde d') avec hydroxyde de magnésium ou trisilicate de magnésium, comprimés

Indications : les mêmes que pour la suspension orale mais un peu moins efficace.

Posologie pour adultes : deux à quatre heures après les repas et, si besoin est, au coucher, 1 ou 2 comprimés qui doivent être bien croqués avant d'être avalés.

Précautions : les mêmes que pour la suspension orale.

7. Aminophylline, suppositoires à 500 mg

Indications : gêne respiratoire chez des patients atteints d'asthme, de bronchite, d'emphysème pulmonaire ou de certains types d'insuffisance cardiaque. L'aminophylline est en général indiquée en cas de respiration sifflante. Elle est aussi diurétique (augmentation de la sécrétion urinaire). Ne doit être administrée que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Posologie pour adultes : après un premier suppositoire à 500 mg, un second peut être introduit 8 à 12 heures après. La dose totale ne doit pas dépasser 1 g (2 suppositoires) par 24 heures.

Précautions : pour éviter leur détérioration, il faut garder les suppositoires à 2° C-8° C dans un réfrigérateur. Avant usage, enlevez leur emballage. Un usage prolongé peut se traduire par une irritation rectale.

8. Amitriptyline, comprimés à 25 mg

Indications : psychothérapeutique agissant lentement, utilisé dans le traitement de la dépression et de l'angoisse. A n'administrer que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Comme il a aussi des propriétés sédatives, il ne doit pas être administré avec un autre sédatif.

Posologie pour adultes : par voie orale, 50 mg le premier jour au coucher et la même dose le lendemain matin et soir, de même que les jours suivants.

Précautions : ce médicament ne doit pas être administré s'il existe des notions de convulsions, de rétention d'urine, de glaucome (page 205), d'affection hépatique chronique ou de complications cardiovasculaires. La sécheresse de la bouche en est un effet secondaire bénin. L'alcool est à proscrire.

9. Ampicilline, capsules à 250 mg

Indications : 1) blennoragie sans complication ; 2) infections gastro-intestinale, pulmonaire, des voies urinaires, des amygdales ou de la gorge. **Ne doit être administrée que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.**

Posologie pour adultes : En cas d'infection à germe sensible, la posologie normale est de 1 ou 2 capsules ou comprimés à 250 mg, 4 fois par jour, et le total de 3,5 g (14 capsules à 250 mg) pour le traitement complet.

La dose journalière d'ampicilline doit être administrée en même temps que 2 à 4 comprimés à 500 mg de probénécide (page 335) pour prolonger sa concentration effective dans le sang.

Précautions : chimiquement très proche de la pénicilline, l'ampicilline peut provoquer les mêmes types de réaction allergique, par exemple anaphylactique, et d'éruption cutanée. **Les sujets allergiques à la pénicilline le sont aussi en principe à l'ampicilline.** Avant de l'administrer, demandez au patient s'il est allergique à l'une ou l'autre. Ces réactions allergiques (anaphylactiques) peuvent être graves ou même fatales. Si le patient est allergique à ce médicament, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour vous renseigner sur un traitement de remplacement. Si une réaction se produit, interrompez le traitement à l'ampicilline et administrez un traitement d'urgence (Réactions allergiques, page 172).

L'ampicilline peut aussi avoir d'autres effets secondaires tels que des nausées, des vomissements ou des diarrhées.

10. Anatoxine tétanique, adsorbée

Indications : immunisation active contre le tétanos.

Posologie pour adultes : pour la vaccination primaire des adultes et des enfants âgés de plus de 6 ans, 3 doses de 0,5 ou 1,0 ml sont normalement nécessaires (la quantité correspondant à chaque dose est indiquée sur le mode d'emploi). L'anatoxine est injectée par voie intramusculaire dans la partie supérieure et externe du bras. La deuxième dose est administrée 4 à 6 semaines après la première, et la troisième 6 à 12 mois après la deuxième. Ensuite, la dose recommandée est administrée tous les 5 ans.

Il est inutile de répéter les injections de rappel à des intervalles inférieurs à 5 ans. Si l'injection entre dans le cadre du traitement d'une plaie, il ne sera pas nécessaire d'administrer avant cinq ans la dose suivante pour conserver à l'organisme l'aptitude à réagir immédiatement à une injection de rappel d'anatoxine tétanique.

Précautions : conservez l'anatoxine au réfrigérateur, à 2° C-8° C, en évitant sa congélation (ce qui lui ferait perdre son activité). Les réactions graves sont rares ; il se peut cependant que la zone d'injection reste endolorie et rouge pendant 2 ou 3 jours. Ayez toujours à portée de la main, en cas de réaction anaphylactique, du chlorhydrate d'épinéphrine à 1/1 000, injectable.

11. Antihémorroïdaire, suppositoires

Indications : hémorroïdes, soulagement passager en cas de démangeaisons, de douleurs et de brûlures. Calmant des hémorroïdes enflammées. Le patient doit essayer de ne pas pousser pour aller à la selle, de tousser, de trop éternuer et de soulever de lourdes charges. Surveillez la constipation (pour éviter les efforts de défécation), donnez des laxatifs *doux*. Des bains chauds peuvent calmer.

Posologie pour adultes : après avoir enlevé l'emballage, introduire le suppositoire aussi loin que possible dans le rectum, le matin, au coucher et immédiatement après être allé à la selle.

Précautions : gardez les suppositoires au réfrigérateur. S'ils sont mous, passez-les sous l'eau froide avant de les introduire.

12. Ascorbique (acide) (vitamine C), comprimés à 50 mg

Indications : états fébriles, maladies chroniques et infections. La carence en vitamine C est à l'origine du scorbut. Une avitaminose modérée peut se traduire par un saignement des gencives et le déchaussement des dents.

13. Atropine (sulfate d'), pour injection, 0,5 mg/ml

Indications : en injection, antidote de l'intoxication par des insecticides contenant un organophosphoré ou un carbamate. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Posologie pour adultes : en cas d'intoxication par une de ces substances, il faut administrer immédiatement du sulfate d'atropine par voie sous-cutanée pour prévenir le coma, la cyanose ou des convulsions, cela à raison de 2-3 mg, puis de 1 mg toutes les 15 minutes, jusqu'à ce que la peau se colore et s'assèche, que le pouls soit légèrement accéléré. **En cas de cyanose (coloration bleue de la peau), administrez aussi de l'oxygène.**

Précautions : avec les doses ci-dessus, nécessaires pour neutraliser le poison, la peau devient sèche, rouge ou chaude, la bouche est sèche, le pouls et la respiration sont rapides. Ces symptômes peuvent provoquer l'apparition d'une agitation, d'une désorientation et d'hallucinations, suivis d'une dépression et d'une paralysie médullaire, et aboutir à la mort. Ce médicament ne doit être administré que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

14. Benzathine benzylpénicilline, injection, 2 400 000 unités/5 ml

Indications : antibiotique, notamment contre la syphilis.

Posologie pour adultes : la dose thérapeutique normale est de 2 400 000 unités administrées par voie intramusculaire en une fois. L'injection se fait de préférence dans le quart supéro-externe de la fesse (voir Fig. 106, page 118).

Précautions : les préparations de pénicilline ne doivent pas être administrées à des sujets hypersensibles à ce médicament, car elles pourraient provoquer rapidement une réaction allergique grave (anaphylactique) (page 173) et la mort du patient. **Avant d'administrer une telle préparation, essayez de savoir si le patient est allergique à la pénicilline.** Si tel était le cas, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet d'un autre traitement anti-infectieux.

Quand vous injectez une préparation de pénicilline, ayez sous la main, pour pouvoir les administrer immédiatement en cas de réaction anaphylactique grave (page 173), du chlorhydrate d'adrénaline à 1/1 000, ainsi que 100 mg de succinate de sodium d'hydrocortisone.

Chez les patients atteints de syphilis primaire ou secondaire traités à la pénicilline peut se produire une réaction de Herxheimer, qui apparaît généralement 6 à 12 heures après l'injection. Cette réaction se caractérise par de la fièvre, des douleurs articulaires, tuméfaction de la lésion primaire ou redoublement de l'éruption secondaire. Elle est provoquée par la destruction soudaine d'un grand nombre de micro-organismes pathogènes et ne doit pas inquiéter. Des analgésiques comme l'acide acétylsalicylique peuvent soulager le patient.

15. Benzoïque et salicylique (acides), pommade

Indications : infections fongiques cutanées. Quand elle est appliquée sur la peau, les couches supérieures de celle-ci se mettent à peler (kératolyse), ce qui contribue, de même que sa légère action antifongique, au traitement de l'infection.

Posologie pour adultes : appliquez la pommade, une ou deux fois par jour, sur la partie atteinte.

Précautions : *uniquement pour usage externe.* En cas de rougeur et d'irritation, cessez le traitement.

16. Benzylpénicilline procaïne, suspension stérile pour injection, 600 000 unités/ml, 1 ml

Ce médicament doit être administré UNIQUEMENT sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Indications et posologie pour adultes : infections dues à des micro-organismes sensibles. Chaque emballage contient des informations sur les indications de cet antibiotique. La posologie varie en fonction de la maladie.

Administration : en injection intramusculaire profonde, donnant pendant 12 à 24 heures une concentration dans le sang suffisante pour la plupart des micro-organismes sensibles. La piqûre se fait de préférence dans le quart supéro-externe de la fesse (Fig. 106, page 118), alternativement dans l'une et l'autre fesse. Avant l'injection, tirez sur le piston de la seringue pour voir si la pointe de l'aiguille n'a pas pénétré dans un vaisseau sanguin. Si du sang apparaît, retirez l'aiguille et jetez-la, de même que la seringue, préparez une nouvelle dose et recommencez en un autre point.

Précautions : les préparations de pénicilline ne doivent pas être administrées à des sujets hypersensibles à ce médicament, car elles pourraient provoquer rapidement une réaction allergique grave (anaphylactique) (page 173) et la mort du patient. **Avant d'administrer une telle préparation, essayez de savoir si le patient est allergique à la pénicilline.** Si tel était le cas, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet d'un autre traitement anti-infectieux.

Quand vous injectez une préparation de pénicilline, ayez sous la main, pour pouvoir les administrer immédiatement en cas de réaction anaphylactique grave (page 173), du chlorhydrate d'adrénaline à 1/1 000, ainsi que 100 mg de succinate de sodium d'hydrocortisone.

17. Calamine (lotion de) (liniment oléo-calcaire)

Indications : démangeaison ou irritation cutanée, urticaire, éruption cutanée due à la chaleur. Agitez bien le flacon, imbibez du coton de liniment et tamponnez la région atteinte.

Précautions : ne l'utilisez *pas* sur une lésion ouverte ou "suintante".

18. Calcium (gluconate de), comprimés effervescents à 1 g

Indications : essentiellement en cas d'intoxication par l'acide oxalique ou le fluorure de sodium[1]. Ce type d'intoxication peut s'accompagner d'un abaissement de la teneur en calcium du sang et provoquer des convulsions. Le gluconate de calcium restitue au sang le calcium nécessaire.

Posologie pour adultes : dissolvez 5 comprimés dans 250 ml d'eau pour ingestion immédiate.

19. Cétrimide, solution à 40% (solution concentrée à diluer avant usage)

Indications : désinfectant à usage externe servant à nettoyer la peau avant une opération ou l'incision d'un abcès, ainsi qu'à désinfecter les plaies et les brûlures. Il est utilisé en outre pour nettoyer les ustensiles de verre ou de métal souillés (page 123).

Les tubes de polyéthylène, les sondes et autres objets en plastique peuvent également être désinfectés dans une solution à 1% de cétrimide, mais ils ne doivent pas y rester plus d'une demi-heure.

Dilution : pour obtenir la solution à 1%, ajoutez 5 ml de solution concentrée (40%) à 195 ml d'eau bouillie et refroidie. Cette solution diluée doit être utilisée dans les 7 jours, après quoi elle sera jetée.

Précautions : des applications répétées rendent certains patients allergiques à la cétrimide, comme en témoigne une trop grande sécheresse de la peau.

20. Charbon activé pulvérisé

Indications : la plupart des intoxications au début (du fait qu'il adsorbe de nombreux toxiques).

Posologie pour adultes : mélangez 10 g (2 cuillerées à soupe) à de l'eau. Si le malade vomit, recommencez.

---

[1] Organisation maritime internationale. *Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses.* Londres, OMI, 1983.

Remarque : le charbon activé est un antidote général qu'il ne faut pas substituer à un antidote spécifique, pour autant que l'on dispose de celui-ci (voir au chapitre 2, page 55), ni utiliser chez un patient inconscient qui pourrait aspirer la poudre.

21. Chloroquine (phosphate de), comprimés à 250 mg (chaque comprimé contient 150 mg de chloroquine base)

Indications : prévention et traitement du paludisme. Dans une région impaludée, consultez un médecin au sujet des mesures prophylactiques ayant fait leurs preuves dans cette région.

Posologie pour adultes : pour plus de précisions (y compris la posologie pour enfants), voir Paludisme (page 138).

Précautions : bien que la chloroquine soit généralement bien tolérée, même chez les femmes enceintes, des cas d'intoxication se sont produits après l'ingestion de doses de 1,5-2 g. Chez les enfants la moitié de cette dose peut être mortelle, aussi l'on surveillera de très près l'administration du médicament.

Des effets secondaires mineurs peuvent survenir aux doses prophylactiques et thérapeutiques habituelles : nausées et vomissements (surtout si le médicament est pris à jeun) et occasionnellement démangeaisons des paumes, de la plante des pieds et du cuir chevelu. Les symptômes disparaissent avec l'arrêt du médicament.

22. Chlorphénamine (maléate de), comprimés à 4 mg

Indications : réactions allergiques telles que rhume des foins, urticaire et choc anaphylactique, complété par d'autres mesures.

Posologie pour adultes : un comprimé 1 à 3 fois par jour.

Précautions : somnolence, bouche sèche, vue trouble, nausée et transpiration, sont les effets secondaires possibles — dont l'apparition est favorisée par la consommation d'alcool. La capacité de travail peut être diminuée.

N'en administrez pas à des patients ayant souffert d'asthme, de glaucome ou d'ulcère gastro-duodénal ; pour les femmes enceintes ou les enfants, consultez d'abord un médecin.

23. Chlorphénamine (maléate de), injection, 10 mg dans 1 ml

Indications : voir sous 22. Ce médicament peut être injecté par voie sous-cutanée ou intramusculaire.

Posologie pour adultes : 1 ou 2 injections par jour.

Précautions : voir plus haut, sous 22.

24. Chlorpromazine (chlorhydrate de), comprimés à 25 mg

Indications : états d'anxiété, de tension et d'agitation ; il agit aussi sur les nausées et les vomissements.

Posologie pour adultes : pour faire cesser les vomissements, 25 mg ; en cas de maladie mentale évidente (page 220), un comprimé 3 fois par jour, éventuellement plus, mais après consultation d'un médecin.

Précautions : la somnolence, des réactions allergiques et une bouche sèche en sont les effets secondaires, que l'alcool ne manque pas d'aggraver. Ce médicament ne doit pas être administré à des comateux. Avant de cesser le traitement, ce qui peut susciter des difficultés, il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

25. Chlorpromazine (chlorhydrate de), injection, 25 mg dans 1 ml

Indications : les mêmes que pour les comprimés. Médicament à injecter par voie intramusculaire.

Posologie pour adultes : en cas de delirium tremens (page 171), administrez 50 mg (2 ampoules) et de nouveau la même dose, au besoin, 6 heures après ; dans les autres cas, 1 ou 2 injections de 25 mg par jour.

Précautions : l'injection intramusculaire peut être douloureuse et provoquer une induration au point d'injection. Le patient doit rester allongé pendant une demi-heure. Voir également les précautions à prendre avec la chlorpromazine en comprimés.

26. Codéine (sulfate de), comprimés à 30 mg

Indications : 1) toux ; 2) diarrhée.

Posologie pour adultes : forte toux persistante, accompagnée d'une infection grave des voies respiratoires, un demi-comprimé à 30 mg toutes les 2 heures, si besoin est. Cet intervalle sera prolongé à mesure que la toux s'apaisera. Cessez le traitement dès que la toux est calmée.

En cas de diarrhée, 30 mg toutes les 4 heures.

Précautions : le sulfate de codéine est susceptible de provoquer une dépendance, mais moins que la morphine, et aussi des nausées, des vomissements, de la constipation et des étourdissements.

Attention ! Cette substance est réglementée. L'usage qui en est fait doit être exactement consigné par écrit.

27. Collyre anesthésique (solution à 0,5% de chlorhydrate de tétracaïne)

Indications : anesthésie locale de l'œil avant de retirer un corps étranger. Instiller 3 gouttes à l'intérieur des paupières et recommencez 3 fois, à 2 minutes d'intervalle.

Précautions : ce médicament est à utiliser avec prudence chez les patients connus pour être allergiques. Après avoir instillé les gouttes, il faut protéger l'œil avec un bandeau.

28. Collyre anti-infectieux (solution à 1% de chloramphénicol)

Indications : infections des yeux (blépharite, conjonctivite). Instillez 3 ou 4 gouttes dans chaque œil, 3 ou 4 fois par jour, de la manière indiquée pour les préparations ophtalmiques (page 120).

29. Cyclizine (chlorhydrate de), comprimés à 50 mg

Indications : nausée, vomissement et vertiges liés au mal des transports (mal de mer). Prévention du mal de mer.

Posologie pour adultes : un comprimé à 50 mg 30 minutes avant que le navire prenne la mer ou que celle-ci devienne houleuse. Ensuite, un comprimé, 3 fois par jour, avant les repas quand le patient a le mal de mer ou est sur le point de l'avoir.

Précautions : une certaine somnolence et une sécheresse de la bouche sont possibles. Du fait de cette somnolence, le patient ne doit *pas* prendre le quart ou s'occuper d'engins complexes, car le chlorhydrate de cyclizine peut nuire à sa faculté de concentration. L'alcool aggrave les effets secondaires.

30. Dextran (6%) et chlorure de sodium (0,9%) dans 500 ml, pour injection

Indications : augmentation de volume du plasma et maintien de la pression artérielle en cas de choc dû à une perte de sang. Traitement des brûlures. En même temps que le dextran, il faut acheter le nécessaire pour l'administrer.

Remarque : le dextran ne doit être administré que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Il ne peut l'être que par des personnes sachant faire les injections intraveineuses (page 119).

Posologie pour adultes : perfusion intraveineuse de 500 ml à raison de 20 ml par minute, d'une durée totale d'une trentaine de minutes. Recommencez au besoin si vous ne disposez pas de sang ou de ses dérivés. Au cours des 24 premières heures, la quantité totale administrée ne doit pas dépasser 20 ml par kg de poids corporel.

Précautions : pour empêcher l'air de pénétrer dans la veine du malade, ne laissez pas le flacon se vider complètement. En cas de choc associé à une hémorragie et à des brûlures graves, utilisez du sang plutôt que du plasma et du dextran. Les principaux effets secondaires observés sont des réactions d'hypersensibilité, une éruption cutanée prurigineuse, une congestion nasale, des difficultés respiratoires, une oppression thoracique et une légère hypotension. Leur fréquence est cependant faible et les réactions sont en général bénignes. Dans les 30 minutes qui suivent l'administration du dextran, surveillez de près le patient, au cas

où il présenterait des symptômes d'anaphylaxie (Choc anaphylactique, page 173). S'il vomit, respire difficilement, se sent oppressé ou est atteint d'urticaire, cessez immédiatement la perfusion et demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO quant à l'administration d'autres médicaments.

31. Diazépam, pour injection, 5 mg/ml, ampoules de 2 ml

Indications : 1) agitation violente, y compris les états consécutifs à la privation d'alcool, et de convulsions (épilepsie) ; 2) parfois, pour calmer les frissons dus à une hypothermie généralisée (page 270).

Posologie pour adultes : elle est normalement de 2 à 10 mg (injectés profondément dans le muscle). Si la réaction du patient et la gravité de son état le justifient, une autre dose pourra être injectée 1 à 4 heures après.

Précautions : l'injection ne peut être faite que sur avis médical. Le surdosage entraîne fatigue, somnolence, manque de réflexes, étourdissements, confusion mentale et coma. Ce médicament ne doit pas être administré en même temps que des sédatifs ou des stupéfiants, car il peut renforcer la sédation. Les effets secondaires d'une posologie normale sont, chez de très rares sujets, une sécheresse de la bouche, une température inférieure à la normale, de la fièvre, des troubles du langage ou de la vue. Dans ces cas, il faut modifier la posologie ou cesser le traitement avec ce médicament.

Le diazépam ne doit être donné qu'avec une extrême prudence aux sujets enclins à se droguer.

Attention ! Cette substance est réglementée et doit être gardée dans un meuble fermant à clé. L'usage qui en est fait doit être exactement consigné par écrit.

32. Diazépam, comprimés à 5 mg

Indications : 1) états d'anxiété ou de tension ; 2) agitation en cas de suppression de l'alcool.

Posologie pour adultes : selon les cas, entre 2 et 10 mg, 2 à 4 fois par jour.

Précautions : un surdosage se traduit par de la fatigue, de la somnolence, des étourdissements, un manque de réflexe, des vertiges, de la confusion mentale et le coma. Les patients somnolents ne doivent *pas* prendre le quart ou travailler sur des engins complexes.

Ce qui est dit plus haut au sujet du diazépam en injection est également valable pour les comprimés.

Attention ! Les instructions concernant le diazépam en injection sont également valables.

33. Dimercaprol, pour injection, 50 mg/ml, ampoules de 2 ml (100 mg)

Indications : antidote des intoxications par l'arsenic (pesticides), l'or et le mercure, de même que par le plomb, en association avec l'édétate de calcium disodique. Dans ces cas, demandez toujours un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Posologie recommandée (pour adultes) : en cas d'apparition des symptômes généraux d'intoxication, administrez par voie intramusculaire 200 mg de dimercaprol, toutes les 6 heures le premier jour, toutes les 8 heures le lendemain, puis 2 fois par jour pendant 3 jours. Changez à chaque fois de point d'injection (qui doit être faite profondément dans le muscle).

Précautions : les réactions indésirables sont les suivantes : maux de tête, nausées, vomissements, douleur abdominale ; douleur et abcès stérile aux points d'injection ; augmentation de la tension artérielle et très forte accélération du rythme cardiaque (la tension artérielle et le pouls redeviennent normaux en moins de 2 heures).

34. Doxycycline (chlorhydrate de) comprimés à 100 mg

Indications : antibactérien utilisé dans le traitement des infections urinaires, en cas d'urétrite gonococcique et non gonococcique, après administration de chlorhydrate de spectinomycine ou de sulfaméthoxazole/triméthropine (voir posologie).

Posologie pour adultes : la dose normale est de 200 mg le premier jour du traitement, à raison de 100 mg à un intervalle de 12 heures, puis une

dose de maintien de 100 mg par jour. Dans le cas d'infections graves, infection chronique des voies urinaires, par exemple, la posologie recommandée est de 100 mg toutes les 12 heures.

Précautions : ne pas administrer aux femmes enceintes ni aux mères qui allaitent. Des effets indésirables peuvent se produire, les plus courants étant des troubles gastro-intestinaux (nausées, vomissements, diarrhée, etc.) et des réactions allergiques. Arrêter le traitement en cas d'allergie.

35. Eau stérile, ampoule de 5 ml

Indications : dissolution de la pénicilline en poudre.

36. Ephédrine (sulfate d'), capsules à 25 mg

Indications : 1) difficultés respiratoires chez l'asthmatique ; 2) crises d'asthme chronique (l'effet se fait sentir 30 à 60 minutes après l'administration) ; 3) décongestion du nez des sujets atteints de rhume des foins ou d'un fort rhume. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO avant d'utiliser ce médicament.

Posologie pour adultes : une capsule à 25 mg, 4 fois par jour. En cas d'usage prolongé pendant plusieurs jours, les effets stimulants de l'éphédrine peuvent être combattus par du phénobarbital (un comprimé à 30 mg de phénobarbital jusqu'à 3 fois par jour).

Précautions : effets indésirables : tremblements, palpitations, anxiété, insomnies et maux de tête. Ce médicament ne doit *pas* être administré à des patients souffrant d'une cardiopathie chronique, d'hypertension, d'un glaucome, du diabète ou d'hyperthyroïdie. Il peut provoquer une rétention d'urine chez des hommes âgés.

37. Epinéphrine (chlorhydrate d'), pour injection, 1/1 000, 1 ml

Indications : en cas : 1) de crise aiguë d'asthme, de réaction allergique grave à la pénicilline ou à d'autres médicaments, et à des piqûres d'insectes ; 2) d'insuffisance cardiaque ou circulatoire.

Posologie pour adultes : en injection sous-cutanée ou intramusculaire, 0,3 ml de la solution au 1/1 000, toutes les 2 heures si besoin. Les doses normales vont de 0,1 à 0,5 ml en cas d'asthme et peuvent atteindre 1 ml dans d'autres affections.

Précautions : l'épinéphrine peut provoquer de l'anxiété, des palpitations et des maux de tête, et à trop fortes doses une hypertension aiguë et une irrégularité du rythme cardiaque. *Sauf dans les cas où la vie du patient est en danger*, ce médicament ne doit *pas* être administré à des sujets atteints d'hypertension, de diabète, d'hyperthyroïdie ou d'une cardiopathie.

38. Ergométrine (maléate d'), pour injection, 0,2 mg par ampoule de 1 ml

Indications et posologie : injecté par voie intramusculaire à une femme qui vient d'accoucher, ce médicament provoque une contraction de l'utérus et diminue le risque d'hémorragie. Une seule ampoule peut être injectée, sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO, tout de suite après l'accouchement et après l'expulsion du placenta.

Précautions : l'ergométrine ne doit pas être administrée aux hypertendues, NI avant l'expulsion totale du placenta. Effets secondaires éventuels : nausées, vomissements, vertige, maux de tête, palpitations et réactions allergiques.

39. Erythromycine, comprimés à 250 mg

Indications : infections des voies respiratoires supérieures et inférieures, de la bouche, des gencives et des dents, du nez, des oreilles et des sinus. Cet antibiotique ne doit être administré que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Il peut être utile chez des patients allergiques à la pénicilline et dans certaines infections résistant à cette dernière.

Posologie pour adultes : un comprimé à 250 mg, 4 fois par jour (en cas d'infection grave, 2 comprimés à 250 mg 4 fois par jour), pendant 48 heures ou plus *après* amélioration des symptômes.

Précautions : en cas d'éruption cutanée, il faut cesser le traitement. S'il s'agit d'une réaction de sensibilité, il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour traitement de remplacement. Les douleurs abdominales, crampes, nausées ou vomissements qui sont possibles s'atténuent en général à mesure que le traitement progresse. Ce médicament ne doit pas être administré à des sujets qui savent qu'ils y sont sensibles.

40. Fluorescéinate de sodium, bandelette ophtalmique stérile

Indications : cet agent sert en opthalmologie à déceler les lésions ou les petits corps étrangers incrustés dans la cornée. Les tissus cornéens lésés — éraflés ou ulcérés — absorbent ce colorant qui leur donne une teinte verdâtre ou jaunâtre, et entoure les corps étrangers d'un cercle vert.

Posologie et administration : anesthésiez l'œil avec une goutte à 0,5 % de chlorhydrate de tétracaïne. Enlevez la bandelette de fluorescéine de son emballage stérile sans toucher à l'extrémité portant le colorant. Mouillez cette extrémité avec la solution stérile pour irrigation de l'œil. Soulevez la paupière supérieure et appliquez légèrement l'extrémité colorée sur le coin extérieur de l'œil. Laissez le colorant se répandre sur l'œil. Pour le répartir uniformément, le patient doit bien fermer la paupière.

Précautions : si l'œil est sec, instillez une goutte de solution stérile avant d'appliquer la bandelette.

41. Furosémide, comprimés à 40 mg

Indications : diurétique puissant d'action rapide sur les reins. Il est indiqué en cas d'excès des liquides organiques (œdème) associé à une insuffisance cardiaque, une cirrhose du foie ou certaines maladies des reins.

Posologie pour adultes : la dose normale est de 20 à 80 mg par voie orale, en une fois le matin, 2 à 4 jours d'affilée par semaine, après quoi le traitement est interrompu. Elle varie cependant en fonction de la maladie et de la réaction du patient.

Précautions : ce médicament ne doit être utilisé que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Le médecin ainsi consulté indiquera la posologie et les effets secondaires éventuels. Si des doses trop élevées sont données, il y a déperdition rapide d'eau, de sodium, de potassium et de calcium. Ce médicament est contre-indiqué chez les femmes en âge de procréer.

42. Girofle (essence de), 20 ml

Indications : douleur due à une carie dentaire. Si possible, séchez la carie avec un morceau de coton enroulé sur un cure-dents, puis bouchez-la avec du coton trempé dans l'essence de girofle. Recommencez autant de fois qu'il le faudra. Comme l'essence de girofle irrite les tissus, il faut éviter tout contact avec la gencive ou une autre région de la bouche.

43. Glycéryle (trinitrate de), comprimés à 0,5 mg

Indications : crise aiguë d'angine de poitrine.

Posologie pour adultes : un comprimé dissous sous la langue au début de la crise la soulage complètement en 1 à 3 minutes, en général. Une rougeur du visage ou un mal de tête lancinant sont possibles. Le médicament peut être pris sans inconvénient toutes les heures et plusieurs fois par jour. Pour prendre le médicament, le malade doit s'asseoir.

Précautions : ce médicament est à proscrire chez les patients ayant eu un glaucome. S'agissant d'une substance volatile, les comprimés exposés à l'air, à l'humidité ou à une trop forte chaleur perdent leur activité. Il faut donc les garder dans leur flacon d'origine hermétiquement bouché et les ranger en un endroit relativement frais. Si le flacon est ouvert au cours de la traversée, il faudra le remplacer au port d'attache.

44. Huile minérale

Indications : cet émollient de la peau sert aussi à la protéger, ainsi qu'à la débarrasser des pommades ou crèmes déjà appliquées.

Son administration par voie buccale est parfois indiquée après l'ingestion de certaines substances toxiques, dont les alcalis.

Posologie pour adultes : appliquez-la abondamment sur la peau.

45. Hydrocortisone (succinate sodique d'), pour injection, 100 mg

Indications : utiliser uniquement sur AVIS MÉDICAL en cas : 1) de choc grave — à fortes doses, ce médicament, associé aux méthodes normales de lutte contre le choc, rétablit la circulation et la tension artérielle ; 2) de réaction allergique aiguë — après de l'épinéphrine (ou une autre substance qui augmente la tension artérielle) pour combattre un asthme grave, des réactions aux médicaments et des réactions anaphylactiques (à la pénicilline, par exemple) ; 3) d'inflammation pulmonaire mettant en danger la vie d'un patient qui a inhalé des vomissures (pneumonie par aspiration). En cas de choc anaphylactique, si le temps manque pour demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO, 100 mg de ce médicament peuvent exceptionnellement être injectés par voie intramusculaire.

Posologie pour adultes et administration : la posologie est fonction de la nature et de la gravité de l'affection. De 20 mg par jour seulement quand il s'agit de supprimer une inflammation, la dose peut atteindre ou dépasser 2,5 g en cas de choc grave. Elle s'administre par voie intramusculaire ou intraveineuse, en stricte conformité avec les instructions du médecin.

Précautions : à moins que la vie du patient ne soit en danger, ce médicament *ne doit pas* être administré à des sujets souffrant d'un ulcère de la cornée ou d'une psychose aiguë, ou ayant été atteint d'une tuberculose active ou inactive. **Utilisez-le avec prudence** chez les patients ayant eu un ulcère d'estomac ou souffrant d'une infection, de diabète, d'hypertension, d'un glaucome, de troubles convulsifs ou d'une maladie rénale chronique.

46. Hydrocortisone, pommade à 1 %

Indications : soulagement passager de certaines affections cutanées, d'éruptions banales, d'une inflammation de la peau ou de troubles provoquant une gêne et des démangeaisons. En cas de démangeaisons, brûlures et douleurs dues à des hémorroïdes, un soulagement passager peut être obtenu.

Posologie pour adultes : appliquez en frottant doucement, 2 à 4 fois par jour, la pommade en une fine pellicule sur la partie touchée de la peau, nettoyée au préalable.

Attention ! Ne l'appliquez pas sur les yeux. Ne l'utilisez pas longtemps, sauf sur ordre d'un médecin. Si l'affection s'aggrave, arrêtez le traitement. A proscrire chez des patients atteints de varicelle ou d'une infection généralisée.

47. Ichtyol et de glycérine (pommade d')

Indications : furoncles, infections des mains des pêcheurs, furoncles dus à l'eau salée, etc.

Posologie : appliquez la pommade une fois par jour sur la partie atteinte.

48. Immunoglobuline antitétanique humaine, 250 unités, fiole ou ampoule

Indications : conférer une immunité antitétanique passive à un patient ayant une plaie pouvant avoir été contaminée, qui n'est pas protégé par une anatoxine tétanique adsorbée (vaccination).

Posologie pour adultes : immunisation passive : 250 unités exclusivement par injection *intramusculaire*.

Si l'on n'est pas certain que le malade a déjà été immunisé par une anatoxine tétanique adsorbée, il faudra lui injecter une dose d'*immunoglobuline antitétanique humaine* et, simultanément, mais dans un autre membre et avec une autre seringue, une dose de rappel de 0,5 ml d'*anatoxine tétanique adsorbée*.

Si le patient a eu depuis 5 ans une dose de rappel ou une vaccination complète par l'anatoxine, ne lui administrez ni l'anatoxine, ni l'immunoglobuline antitétanique humaine.

Avant d'administrer son contenu, vérifiez la date limite d'utilisation figurant sur la fiole.

Précautions : les effets secondaires d'une injection

intramusculaire sont bénins et peu fréquents, et limités en général à la zone d'injection. Bien que des réactions généralisées soient rares, ayez à la portée de main, afin de pouvoir vous en servir immédiatement, du chlorhydrate d'épinéphrine à 1/1 000 injectable.

Conservez l'immunoglobuline à 2° C-8° C et veillez à ce qu'elle ne puisse être congelée (auquel cas elle perdrait son activité).

Remarque : ce médicament n'est nécessaire qu'à bord des navires transportant des chevaux, du bétail ou des peaux.

49. Insectifuge (solution de diéthyltoluamide)

Indications : pour usage externe seulement ; contre les moustiques, aoûtats, mouches et autres insectes. Appliqué sur les vêtements ou la peau, il protège pendant 8 heures au maximum. Versez plusieurs gouttes sur la paume de la main et, après avoir frotté les deux mains, appliquez sur la peau exposée et sur les vêtements aux endroits où les insectes peuvent piquer, c'est-à-dire les omoplates, les chevilles, les genoux et les hanches.

Précautions : ne pas mettre près des yeux, du nez et de la bouche.

50. Iode, solution à 2,5%

Indications : pour usage externe seulement, pour désinfecter la peau autour d'une plaie et prévenir l'infection d'une contusion ou d'une petite coupure de la peau.

Précautions : indiquez sur le flacon contenant l'iode : "POISON, pour usage externe seulement".

51. Lidocaïne (chlorhydrate de), pour injection à 1%

Indications : anesthésique local utilisé en petite chirurgie.

Posologie : plusieurs ampoules peuvent être nécessaires pour obtenir une anesthésie locale. Il importe cependant de ne pas dépasser la dose minimale nécessaire. Injectez lentement sous la peau (Fig. 124, page 181), en aspirant fréquemment pour vous assurez que l'aiguille n'est pas dans une veine.

Précautions : n'administrez pas la lidocaïne à un patient allergique (hypersensible) aux anesthésiques locaux, car les effets secondaires — somnolence, inconscience et arrêt respiratoire — peuvent être graves.

Lors d'une anesthésie locale, ayez sous la main de l'épinéphrine, de l'hydrocortisone, du succinate de sodium et des seringues. Jetez l'ampoule et ce qu'elle contient.

52. Lindane, pommade à 1%

Indications : gale et poux. Une seule application suffit en général pour éliminer les parasites, mais une seconde est parfois nécessaire. Uniquement pour usage externe.

Posologie pour adultes : après un bain ou une douche, appliquez une mince couche de lindane directement sur la peau et les cheveux (mais pas sur le visage). Laissez en place, selon l'infestation, entre 12 et 24 heures. Le patient doit ensuite se baigner ou se doucher et mettre des vêtements propres. Les draps de lit doivent être changés. Si la première application ne suffit pas, il faut recommencer 4 jours après. Pour prévenir la réinfection, les vêtements et les draps seront bouillis.

Précautions : cette pommade irrite les muqueuses. Il faut éviter tout contact avec les yeux ; en cas de contact accidentel, lavez abondamment les yeux avec une solution irrigatrice stérile.

Evitez toute application prolongée ou répétée, car la pommade pourrait être absorbée par la peau.

53. Magnésium (hydroxyde de), en suspension, 550 mg/10 ml

Indications : laxatif.

Posologie pour adultes : en cas de constipation, administrez selon les besoins 1 ou 2 cuillerées à soupe de 15 ml par jour.

Précautions : ne donnez *jamais* ce médicament à

un patient souffrant de douleurs abdominales sans avoir d'abord consulté un médecin ; s'il était atteint d'une appendicite, le laxatif l'aggraverait.

54. Métronidazole, comprimés à 200 mg

Indications : 1) salpingite et autres affections gynécologiques (chapitre 10) ; 2) dysenterie amibienne (page 196).

Posologie pour adultes : 1) affections gynécologiques : normalement 1 comprimé toutes les 8 heures pendant 2 semaines ; 2) en cas de dysenterie amibienne, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Précautions : ce médicament ne doit être administré à une femme enceinte que sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Les patients ne doivent pas consommer d'alcool car des crampes abdominales, des nausées, des vomissements et des maux de tête sont possibles.

Les patientes atteintes de salpingite doivent s'abstenir de toute activité sexuelle.

55. Miconazole (nitrate de), pommade vaginale à 2%

Indications et posologie : traitement du prurit vulvaire (page 251). La pommade doit être appliquée 2 fois par jour sur les parties atteintes.

Précautions : cessez le traitement dès que des signes de sensibilité ou d'irritation apparaissent (s'il y a aggravation).

56. Miconazole (nitrate de), 100 mg, pessaire et applicateur

Indications et posologie : traitement du prurit vulvaire. Chaque soir, pendant 14 jours (le traitement doit être poursuivi même pendant les règles), la patiente doit introduire le pessaire aussi loin que possible dans son vagin.

Précautions : évitez tout contact avec les yeux. A ne pas donner à des patientes ayant déjà eu des réactions allergiques à ce médicament. Cessez le traitement si la patiente ressent des brûlures ou si une éruption cutanée apparaît.

57. Morphine (sulfate de), pour injection, 10 mg/ml, 1 ml

Indications : douleurs violentes non calmées par d'autres analgésiques. **Demandez au préalable un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.** Cessez la morphine dès que d'autres médicaments, pris par voie orale et moins susceptibles d'entraîner une dépendance, peuvent soulager la douleur.

La morphine :

- calme la douleur, tranquillise l'esprit et diminue l'agitation ;
- déprime la respiration et atténue la toux ;
- ralentit le rythme cardiaque ;
- freine le fonctionnement de l'intestin ;
- peut, au début, provoquer des vomissements.

Posologie pour adultes : pour soulager une douleur intense après blessure, brûlure, ou en cas de crise douloureuse abdominale ou thoracique brusque. Injectez 10 à 15 mg par voie intramusculaire. Si la douleur persiste ou réapparaît rapidement, administrez une heure ou plus après la première une seconde dose de 10 mg par voie intramusculaire. *Si besoin est*, continuez à intervalles de 4 heures au minimum. Si le patient est évacué dans les 4 heures qui suivent l'injection de la morphine, notez l'heure et la dose sur une fiche fixée sur le devant de ses vêtements.

Précautions : ce médicament crée un état de dépendance. Sauf sur ordre d'un médecin, ne poursuivez pas les injections. A moins que le médecin consulté par radio ne l'ordonne, IL NE FAUT JAMAIS ADMINISTRER DE MORPHINE quand :

1) le rythme respiratoire est inférieur à 12 inspirations par minute ;
2) le patient respire difficilement, que ses lèvres et sa peau sont bleues ;
3) il est atteint d'asthme ou d'une infection pulmonaire ;
4) il est hébété, inconscient ou comateux (surtout en cas de lésion du crâne).

Sauf dans les cas indiqués dans le présent guide, la morphine ne doit pas être administrée, si ce n'est sur l'ordre exprès d'un médecin.

Attention ! La morphine est une substance réglementée qu'il faut enfermer sous clé. Rendez exactement compte par écrit de son utilisation.

58. Naloxone (chlorhydrate de), injection, 0,4 mg/ml, 1 ml

Indications : traitement d'urgence d'une dépression respiratoire consécutive à l'administration d'un stupéfiant tel que la morphine. Dépistage d'une éventuelle *overdose* aiguë.

Posologie pour adultes : administration par injection sous-cutanée, intramusculaire ou intraveineuse, celle-ci n'étant recommandée qu'en cas d'urgence. La dose habituelle est de 0,4 mg et peut être répétée toutes les 2 ou 3 minutes jusqu'à obtention d'une réaction favorable. *A défaut* d'amélioration après la deuxième ou la troisième dose, il faut rechercher ailleurs la cause de la dépression.

Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir si la naloxone est indiquée.

Précautions : l'emploi de la naloxone n'exclut pas le recours à d'autres mesures de réanimation, par exemple le dégagement des voies respiratoires, la respiration artificielle et le massage cardiaque. La naloxone n'est *pas* efficace quand il s'agit d'une dépression respiratoire provoquée par des substances qui ne sont pas des stupéfiants, par exemple les boissons alcoolisées, et des somnifères tels que le phénobarbital.

59. Néomycine-bacitracine (5 mg de néomycine et 500 UI de bacitracine zinc/g), pommade

Indications : traitement et prévention de l'infection dans les brûlures du deuxième ou troisième degré.

Posologie pour adultes : appliquez la pommade 1 ou 2 fois par jour en une couche épaisse de 1 ou 2 mm sur la région brûlée, nettoyée au préalable. Sauf en cas de réaction indésirable notable, continuez aussi longtemps qu'une infection est possible.

Précautions : possibilité de réactions indésirables locales, par exemple douleurs, démangeaisons ou sensation de brûlure. Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO pour savoir s'il faut cesser le traitement.

60. Oxygène

Ce gaz, indispensable à la vie, constitue approximativement 20% de l'air atmosphérique.

Indications : remédier au manque d'oxygène dans le sang et les tissus, dont les symptômes sont la cyanose (coloration bleutée de la peau et du lit des ongles), la dyspnée (respiration rapide et superficielle), un pouls rapide et filiforme, l'agitation. L'administration d'oxygène peut être indiquée en cas de maladie respiratoire, de cardiopathie, d'intoxication par un gaz, d'hémorragie massive et de choc.

Posologie pour adultes : la dose est normalement de 6 à 8 litres (par masque) ou de 5 à 6 litres (par sonde nasale) par minute.

Précautions : *l'oxygène peut exploser*, c'est pourquoi il ne doit être manipulé que par des personnes dûment formées. Il est interdit de fumer à proximité ; en outre, il ne doit pas y avoir de flamme nue, d'appareil électrique, de liquide inflammable (alcool, éther, etc.), de substance combustible ou de dispositif pouvant provoquer des étincelles. L'oxygène est conditionné en cylindres métalliques qui doivent être maniés avec précaution afin qu'ils ne puissent tomber ou s'entrechoquer.

61. Paracétamol, comprimés à 500 mg

Indications : 1) soulager la douleur ; 2) faire tomber la fièvre.

Cet analgésique aussi efficace que l'acide acétylsalicylique est également un antipyrétique. Il peut être administré aux patients souffrant d'une douleur légère à modérée qui ne tolèrent pas l'aspirine.

Vu leur taille, les comprimés sont parfois difficiles à avaler, mais ils peuvent être cassés en plusieurs morceaux ou écrasés.

Posologie pour adultes : 2 comprimés, au besoin toutes les 6 heures.

Précautions : la dose indiquée ne doit pas être dépassée, car cela pourrait être dangereux pour le patient.

62. Phénobarbital, comprimés à 30 mg

Indications : 1) insomnie ; 2) pour obtenir une sédation relativement longue, comme dans l'hypertension et dans certains états d'anxiété ou de tension ; 3) épilepsie.

Posologie pour adultes : comme somnifère, 90 mg au coucher. Comme sédatif, un comprimé de 30 mg 1 à 4 fois par jour. En cas d'épilepsie, la dose doit être adaptée à chaque individu après consultation d'un médecin. La dose moyenne se situe entre 50 et 120 mg par jour, mais des doses plus élevées peuvent être nécessaires pendant un bref laps de temps.

Précautions : le phénobarbital peut ralentir les réflexes physiques et mentaux, aussi le patient doit-il faire preuve d'une extrême prudence quand il doit conduire des engins. Des doses trop élevées de ce barbiturique à action prolongée peuvent rendre somnolent et léthargique. Il peut aussi affecter l'efficacité d'autres médicaments. Les patients qui en prennent NE DOIVENT PAS BOIRE D'ALCOOL.

Attention ! A long terme, le phénobarbital peut créer un état de dépendance. Cette substance réglementée doit être gardée sous clé à l'infirmerie. Chaque fois que vous en utilisez, rendez en compte exactement par écrit.

63. Phénoxyméthylpénicilline potassique, comprimés à 250 mg

Indications : infections par des micro-organismes sensibles. Sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Posologie pour adultes : en général, une première dose de 2 comprimés de 250 mg par voie orale, suivie toutes les 6 heures d'un comprimé de 250 mg. Des doses plus élevées peuvent être recommandées par un médecin.

Précautions : les préparations à base de pénicilline ne doivent *pas* être administrées à des patients hypersensibles à ce médicament, car une réaction allergique grave (anaphylactique) est possible et le patient pourrait en mourir. **Avant d'administrer une préparation à base de pénicilline, cherchez à savoir si le patient est allergique à la pénicilline.** S'il l'est, ou sait qu'il est allergique à d'autres substances, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO au sujet d'un autre traitement anti-infectieux.

Si une réaction anaphylactique se produit, le traitement voulu (page 173) devrait être appliqué au plus vite.

64. Pilocarpine (chlorhydrate de), collyre à 2%

Indications : traitement du glaucome (page 205). La pupille se contracte au contact des gouttes de chlorhydrate de pilocarpine. Il est probable que ce médicament ne sera utilisé à bord qu'au cas où les patients qui s'en servent n'en auraient plus.

Posologie pour adultes : à moins d'instructions contraires, instillez toutes les 6 heures 2 gouttes dans chaque œil.

Précautions : pour ne pas contaminer le médicament pendant l'instillation, l'extrémité du compte-gouttes ou du flacon ne doit pas toucher l'œil ou la peau voisine.

65. Potassium (permanganate de), (cristaux), 100 g

Indications : dilué dans l'eau (1 g de cristaux dans 0,5 à 1 litre d'eau), le permanganate sert à désinfecter la peau et les muqueuses, ainsi qu'à traiter certaines maladies cutanées.

Précautions : ingérée telle quelle ou en dilution fortement concentrée, cette substance est très toxique.

66. Probénécide, comprimés à 500 mg

Indications : au cours d'un traitement intensif par la benzylpénicilline procaïne, à l'ampicilline ou

par un certain nombre d'autres pénicillines, le probénécide prolonge la concentration à un taux efficace de ces médicaments dans le sang.

Posologie pour adultes : en général 1 comprimé de 500 mg, 4 fois par jour, tant que le patient est sous pénicilline.

Précautions : le probénécide est bien toléré, mais certains patients peuvent avoir des nausées. Dans de rares cas, une éruption cutanée est possible.

67. Proguanil, comprimés à 100 mg

Indications : chimioprophylaxie du paludisme ; administré soit seul soit associé à la chloroquine. Lorsque le navire entre dans une zone impaludée, demander à un médecin quelles sont les mesures prophylaxiques efficaces dans cette zone. Voir pages 139-141 la posologie.

Remarque : le proguanil est un médicament très sûr ; très peu d'effets secondaires ont été signalés. Mais une résistance du parasite au médicament ayant été observée dans de nombreuses régions, le paludisme peut se déclarer chez toute personne exposée à l'infection, même si celle-ci a pris du proguanil (seul ou associé à la chloroquine).

68. Pyrantel, comprimés à 250 mg

Indications : chez l'adulte et l'enfant, infections par : a) des oxyures ; 2) des ascaris.

Posologie : une seule dose orale de 10 mg par kg de poids (2 comprimés si le patient pèse 50 kg). La dose unique maximale est de 4 comprimés (1 g). Le pyrantel peut être administré, éventuellement dans du lait ou du jus de fruit, à n'importe quel moment et sans tenir compte de l'heure ou des repas.

Précautions : quelques réactions indésirables peuvent survenir : manque d'appétit, nausées, vomissements, diarrhée, maux de tête, somnolence et éruptions cutanées.

Remarque : avant d'administrer ce médicament à une femme enceinte ou à un enfant âgé de moins de 2 ans, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

69. Quinine (sulfate de), comprimés à 300 mg

Indications : crises aiguës de paludisme contracté dans certaines régions (Paludisme, page 138). Le sulfate de quinine n'est *pas* administré pour prévenir ou supprimer l'infection.

Posologie pour adultes : en cas de crise aiguë de paludisme, donnez toutes les 8 heures 2 comprimés en attendant que le patient puisse consulter un médecin. Au bout de 10 jours, demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO. Ce médicament est à prendre après les repas pour éviter autant que possible des troubles gastriques.

Précautions : le sulfate de quinine peut provoquer des symptômes d'intoxication tels qu'un tintement d'oreilles ou une sensation de plénitude dans la tête. A fortes doses, il peut provoquer des troubles auditifs ou une surdité, ainsi que des violents maux de tête, une rougeur de la peau, des troubles de la vue, une transpiration abondante, une douleur abdominale, des nausées, des vomissements, une diarrhée, du délire, des convulsions et un collapsus.

70. Quinine (dichlorhydrate de), injection, 600 /2 ml

Indications : traitement des accès aigus de paludisme lorsque le patient ne tolère pas les médicaments par voie orale (vomissements ou perte de conscience) (voir Paludisme, page 138).

Posologie pour adultes : pour les accès aigus de paludisme chez des adultes qui ne tolèrent pas les médicaments par voie orale, injection de 600 mg par voie intramusculaire (quart supéro-externe de la fesse) (voir page 118) toutes les 8 heures, jusqu'à ce que le patient puisse absorber un médicament par voie orale. Remplacer alors les injections par des comprimés de sulfate de quinine.

Précautions : attention à l'injection, qui peut exceptionnellement provoquer un abcès stérile. Les effets toxiques indésirables sont les mêmes que pour les comprimés de sulfate de quinine : bourdonnements d'oreilles, vertiges et nausées.

71. Salbutamol, aérosol

Indications : asthme, en inhalations. Le médicament dilate les bronches et provoque un soulagement rapide (en l'espace de quelques minutes) en cas de crise d'asthme.

Posologie pour adultes : en général, 0,1-0,5 ml (2 bouffées) de solution de salbutamol en aérosol. Suivez exactement les instructions du fabricant.

72. Sels de réhydratation orale en sachets d'aluminium fermés *(Le contenu d'un sachet doit être dissous dans 1 litre d'eau bouillie refroidie)*

Indications : traitement de la diarrhée et d'autres maladies provoquant une déshydratation.

Posologie : la solution doit être bue rapidement, à raison, par exemple, d'un verre toutes les 5 à 10 minutes, jusqu'à ce que les signes de déshydratation disparaissent (Diarrhée, page 194, et Choléra, page 130). Ensuite, pour compenser les pertes continues d'eau et de sels, le patient doit en avaler un verre après être allé à la selle.

73. Sodium (chlorure de), pour injection à 0,9%, 500 ml

Indications : en injection intraveineuse : 1) pour remplacer l'eau, le chlorure et le sodium perdus au cours de vomissements abondants ou d'une forte diarrhée ; 2) contre une déshydratation due à une transpiration excessive ; 3) en cas de légère hémorragie. **Demandez un AVIS MÉDICAL PAR RADIO avant d'administrer ce médicament** (page 119).

Posologie pour adultes : variable en fonction de l'état du patient. En général, 1 500 à 3 000 ml en 24 heures. Sauf sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO, n'injectez pas plus de 500 ml par heure.

Précautions : comme pour toute injection, l'asepsie doit être rigoureuse. La solution injectée doit être claire et ne contenir aucune poussière. Surveillez attentivement le flacon pendant l'injection. Pour empêcher l'air de pénétrer dans la veine du patient, ne videz pas complètement le flacon.

74. Sodium (chlorure de), comprimés à 1 g

Indications : prévention des coups de chaleur, des crampes de chaleur, par remplacement des sels qu'une trop forte transpiration fait perdre à l'organisme.

Posologie pour adultes : variable en fonction de l'abondance de la transpiration : si elle est très forte, un comprimé avec un verre plein d'eau toutes les 4 heures pendant les heures de travail ; si elle n'est pas excessive bien qu'il fasse très chaud, un comprimé avec un verre plein d'eau toutes les 8 heures.

75. Solution isotonique stérile pour bain ou irrigation de l'œil

Indications : retrait de corps étrangers et élimination de sécrétions muqueuses et de la fluorescéine utilisée pour poser un diagnostic. Avant usage, réchauffez le flacon contenant la solution pour l'amener à la température du corps.

Directives : tenez l'applicateur à la verticale, dirigez son extrémité vers l'œil et comprimez doucement le flacon de plastique. Irriguez largement.

Précautions : le flacon doit être bien fermé quand il ne sert pas. Pour ne pas contaminer la solution, veillez à ce que l'extrémité ne touche pas l'œil ou une autre surface.

76. Spectinomycine (chlorhydrate de), pour injection, 2 g/5 ml

Indications : antibiotique à large spectre utilisé pour le traitement de l'urétrite gonococcique aiguë et de la rectite sans complications chez

l'homme, et de la cervicite gonococcique et de la rectite sans complications chez la femme.

Posologie pour les adultes : pour le traitement primaire de l'urétrite gonococcique, de la cervicite et de la rectite, une seule injection intramusculaire de 2 mg (5 ml).

Précautions : ne pas administrer de spectinomycine aux femmes enceintes ou aux enfants car son innocuité n'a pas été établie chez ceux-ci. La spectinomycine n'agit pas contre la syphilis. Un dépistage sanguin de la syphilis devra être effectué chez toute personne traitée par la spectinomycine pour une maladie sexuellement transmissible.

77. Sulfaméthoxazole-triméthoprime (400 mg et 80 mg), comprimés

Indications : infections des voies urinaires, sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Posologie pour adultes : pendant 7 jours, 1 ou 2 comprimés toutes les 12 heures, chaque fois avec un verre plein d'eau. Voir au chapitre 7 la posologie en cas de maladie sexuellement transmissible.

Précautions : ce médicament ne doit pas être donné aux enfants de moins de six mois, aux femmes enceintes ou en cas de maladie rénale ou hépatique chronique, d'asthme ou d'allergie. Le patient doit boire beaucoup pour prévenir la formation dans l'urine de cristaux de ce médicament, ainsi que celle de calculs. Les éventuelles réactions indésirables sont : nausées, maux de tête, affections cutanées. Arrêter le traitement en cas de réaction allergique ou d'éruption cutanée. Une exposition prolongée au soleil peut entraîner de graves réactions.

78. Talc

Indications : adoucissement et protection de la peau ; saupoudrage en cas d'irritation, par exemple excoriation ou bourbouille.

Précautions : en cas d'intervention chirurgicale, le talc ne doit pas servir à lubrifier les mains ou les gants. Des granulomes pourraient se former s'il pénétrait dans des incisions, des plaies ou certaines cavités de l'organisme.

79. Tétracycline, gouttes pour oreilles, solution à 1 % de tétracycline, flacon compte-gouttes de 10 ml

Indications : infections de l'oreille (page 197).

Posologie pour adultes : pendant 3 à 5 jours, instillez 3 à 5 gouttes, 3 à 4 fois par jour. Si le traitement se révèle inefficace, consultez un médecin.

80. Tétracycline (chlorhydrate de), capsules (ou comprimés) à 250 mg

Indications : infection due à des micro-organismes sensibles. **A utiliser uniquement sur AVIS MÉDICAL PAR RADIO.** N'en administrez pas à un enfant de moins de 12 ans.

Posologie pour adultes : en général, une capsule de 250 mg toutes les 6 heures. En cas d'infection grave, 2 capsules de 250 mg toutes les 6 heures.

Comme la nourriture avalée entrave l'absorption de la tétracycline, ce médicament doit être pris par voie orale au moins une heure avant ou deux heures après les repas, et jamais avec du lait ou des aliments contenant du calcium. Sont à proscrire également les anti-acides gastriques contenant de l'aluminium, du calcium ou du magnésium, qui nuisent eux aussi à l'absorption de la tétracycline par l'appareil gastro-intestinal.

Précautions : l'emploi prolongé de ce médicament peut entraîner une surinfection du côlon par des bactéries et levures qui n'y sont pas sensibles. Certains patients peuvent perdre l'appétit et avoir des nausées, des vomissements, de la diarrhée, des selles liquides et volumineuses.

Attention ! N'administrez pas ce médicament après la date limite d'utilisation figurant sur l'étiquette. En effet, la tétracycline produit en se décomposant une substance extrêmement toxique qui peut provoquer de graves lésions rénales.

81. Tétracycline (chlorhydrate de), pommade ophtalmique à 1%

Indications : 1) infection superficielle des yeux, trachome, inflammation des paupières et des sacs lacrymaux ; 2) prévention d'une infection possible de l'œil ou d'une région voisine, après une blessure.

Si une infection des yeux n'est pas améliorée dans les 24 heures, il faut demander un AVIS MÉDICAL PAR RADIO.

Posologie pour adultes : appliquez la pommade, toutes les 3 ou 4 heures, à l'intérieur de la paupière inférieure (Fig. 116).

Précautions : pour ne pas contaminer le médicament, évitez de toucher la paupière avec le bout du tube de pommade.

N'utilisez pas cette pommade chez des sujets connus pour être allergiques à la tétracycline.

Si elle n'est pas appliquée sous le contrôle d'un médecin, elle ne devra l'être que pendant un laps de temps limité (une semaine environ).

82. Vaseline

Indications : pansement neutre et adoucissant pour peau sèche ou brûlures ou écorchures bénignes.

83. Zinc (oxyde de), emplâtre

Indications : emplâtre protecteur, antiseptique, légèrement astringeant, non toxique et insoluble dans l'eau, servant à soigner de multiples maladies et irritations de la peau. Il se distingue de la pommade à l'oxyde de zinc par une action protectrice un peu meilleure.

Posologie : appliquez-en une fine couche sur les régions de la peau qu'il faut traiter ou protéger du soleil et des intempéries.

Tableau 11. Médicaments groupés en fonction du siège et de la nature de leur action

Remarque. Il est indispensable que tous les médicaments énumérés ci-dessous soient administrés en stricte conformité avec les instructions données dans le présent guide.

A. Pour usage externe	
Médicaments dermatologiques	Emplâtre d'oxyde de zinc
	Huile minérale
	Lotion de calamine
	Pommade aux acides benzoïque et salicylique
	Pommade à 1% d'hydrocortisone
	Pommade d'ichthyol et de glycérine
	Pommade de lindane (contre la gale)
	Pommade vaginale de nitrate de miconazole
	Talc
	Vaseline
Désinfectants chirurgicaux	Alcool à 70%
	Solution à 1% de cétrimide
	Solution à 2,5% d'iode
Autres médicaments	Acétate d'aluminium en poudre (préparation de la solution de Burrow)
	Insectifuge
	Permanganate de potassium
B. Pour usage interne	
Anesthésique local	Lidocaïne à 1% en injection
Analgésiques	Acide acétylsalicylique en comprimés
	Paracétamol en comprimés
	Sulfate de morphine pour injection
Antiallergiques	Maléate de chlorphénamine en comprimés
	Maléate de chlorphénamine pour injection
Antidotes	Charbon activé en poudre
	Chlorhydrate de naloxone en injection
	Dimercaprol pour injection
	Sulfate d'atropine pour injection
Antiépileptiques	Diazépam en comprimés
	Diazépam pour injection
	Phénobarbital en comprimés
Médicaments anti-infectieux	
amoebicide	Métronidazole en comprimés
antihelminthique (contre l'infestation par les vers parasites)	Pipérazine en comprimés
antibactériens	Ampicilline en capsules
	Benzathine benzylpénicilline en injection
	Benzylpénicilline procaïne en injection
	Chlorhydrate de spectinomycine en injection
	Chlorhydrate de tétracycline en capsules
	Doxycycline en comprimés

Tableau 11. (suite)

	Erythromycine en comprimés
	Phénoxyméthylpénicilline potassique en comprimés
	Sulfaméthoxazole-triméthoprime en comprimés
antipaludiques	Chloroquine en comprimés
	Dichlorhydrate de quinine en injection
	Proguanil en comprimés
	Sulfate de quinine en comprimés
Substitut du sang	Dextran et chlorure de sodium en injection
Médicaments cardio-vasculaires (traitement des cardiopathies et des troubles circulatoires)	Epinéphrine pour injection
	Furosémide en comprimés
	Trinitrate de glycéryle en comprimés
Médicament pour accouchement	Maléate d'ergométrine en injection
Agent diagnostique	Papiers réactifs ophtalmiques au fluorescéinate sodique
Diurétiques (augmentant le volume de la sécrétion urinaire	Furosémide en comprimés
Médicaments pour les oreilles	Acétate d'aluminium en gouttes
	Tétracycline en gouttes
Médicaments pour les yeux	Collyre anesthésique
	Collyre anti-infectieux
	Collyre de chlorhydrate de pilocarpine
	Papier réactif au fluorescéinate sodique (pour diagnostic)
	Pommade de tétracycline
	Solution pour bain ou irrigation
Médicaments gastro-intestinaux	Antihémorroïdaires en suppositoires
	Chlorhydrate de cyclizine en comprimés
	Codéine en comprimés
	Gel d'hydrate d'aluminium et suspension orale d'hydrate de magnésium
	Hydrate d'aluminium et hydrate de magnésium en comprimés
	Hydrate de magnésium en suspension
	Sels de réhydratation orale
Immunogènes (immunoglobulines et vaccins)	Anatoxine tétanique en injection
	Immunoglobuline antitétanique humaine en injection
Médicaments psychothérapeutiques	Amitriptyline en comprimés
	Chlorhydrate de chlorpromazine en comprimés
	Chlorhydrate de chlorpromazine en injection
	Diazépam en comprimés
	Diazépam en injection
Médicaments agissant sur l'appareil respiratoire	
antiasthmatiques	Aminophylline en suppositoires
	Epinéphrine en injection
	Salbutamol en inhalation orale
	Sulfate d'éphédrine en capsules
antitussifs	Sulfate de codéine en comprimés
Sédatifs	Phénobarbital en comprimés
Solutions pour correction des déséquilibres hydro-électrolytiques	Chlorure de sodium en injection
	Solution de sels de réhydratation orale
Médicament contre les infections urinaires	Sulfaméthoxazole-triméthoprime en comprimés
Vitamine	Acide ascorbique en comprimés
Médicaments pour les maladies gynécologiques	Métronidazole en comprimés
	Pommade vaginale au nitrate de miconazole
	Pessaire de nitrate de miconazole
Autres médicaments	Essence de girofle (contre le mal de dents)
	Hydrocortisone en injection
	Oxygène
	Probénécide en comprimés (utilisé avec la pénicilline)
	Pyrantel (contre les vers parasites)

Navires transportant des marchandises dangereuses

Les navires qui transportent des marchandises dangereuses pourront avoir besoin, dans la pharmacie de bord, d'autres médicaments, pour pouvoir soigner les personnes exposées accidentellement à des substances toxiques. Le *Guide des soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses (GSMU)* [1] décrit les traitements généraux et spécifiques en cas d'exposition à une large gamme de produits chimiques et contient une liste des médicaments nécessaire (reproduite au Tableau 12). Attention ! Beaucoup de ces médicaments devraient déjà figurer dans la pharmacie de bord (Tableau 10). Mais sur les navires transportant des marchandises dangereuses, des quantités plus importantes seront généralement nécessaires. Les quantités de médicaments recommandées au Tableau 12 sont calculées selon une estimation des risques et devraient, d'une façon générale, suffire pour traiter :

[1] Organisation maritime internationale, Londres, 1985.

En cas d'inhalation :

- un équipage d'environ 24 personnes atteintes lors d'un accident grave (tel qu'une explosion), pendant 24 heures ;
  on peut penser qu'à l'issue de ce délai les accidentés auront pu être évacués ou que de nouvelles réserves de médicaments auront été apportées par les services de sauvetage ;
- quelques personnes atteintes lors d'un accident moins grave, jusqu'à la prochaine escale du navire ou jusqu'à la guérison des accidentés ;
- *en cas d'ingestion ou de projection dans les yeux*, une ou deux personnes jusqu'à leur débarquement ou leur guérison ;
- *et en cas de contact cutané* (à la suite d'une fuite ou d'un déversement), quatre personnes jusqu'à leur débarquement ou leur guérison.

On se reportera au *GSMU* pour plus de détails sur les indications et la posologie de ces médicaments.

Tableau 12. Médicaments qu'il est recommandé d'avoir à bord pour traiter les personnes exposées à des substances toxiques

Nom	Unité de base recommandée	Présentation	Quantité
Acide ascorbique (vitamine C) [1]	1 g	comprimé	120
Acide ascorbique (vitamine C)	500 mg pour 5 ml	ampoule	20
Alcool éthylique 10%	500 ml	flacon	4
Aminophylline [1]	360 mg	suppositoire	60
Ampicilline [1]	500 mg	capsule	100
Ampicilline	500 mg	ampoule	100
Bleu de méthylène 1% [1]	10 ml	ampoule	40
Charbon activé [1]	5 g	sachet ou poudre	10
Chlorphénamine [1]	10 mg pour 1 ml	ampoule	20
Chlorpromazine	25 mg pour 1 ml	ampoule	80
Chlorhydrate de métoclopramide	10 mg pour 2 ml	ampoule	60
Chlorhydrate de naloxone [1]	0,4 mg pour 1 ml	ampoule	30
Diazépam [1]	10 mg pour 2 ml	ampoule	60
Dimercaprol [1]	100 mg pour 2 ml	ampoule	160
Fluorescéine 1% ou 2%		bandelettes pour test oculaire	100
Furosémide	20 mg pour 2 ml	ampoule	40
Furosémide [1]	40 mg	comprimé	80
Gluconate de calcium	25 g	tube	6
Gluconate de calcium effervescent [1]	1 g	comprimé	10
Glucose	500 g	poudre	1
Hydrate d'aluminium et hydrate de magnésium ou trisilicate de magnésium [1]	1 g	comprimé	100
Macrogol 300	1 l	flacon	2
Nitrite d'amyle	0,17 mg pour 0,2 ml	ampoule	96
Paracétamol [1]	500 mg	comprimé	120
Phytoménadione (vitamine K_1)	10 mg pour 1 ml	ampoule	4
Salbutamol, aérosol pour inhalations [1]	0,1 mg par dose	aérosol contenant 200 doses	4
Sulfaméthoxazole-triméthoprime (co-trimoxazole) [1]	400 + 80 mg (480 mg)	comprimé	50
Sulfate d'atropine	1 mg pour 1 ml	ampoule	200
Sulfate de morphine [1]	15 mg pour 1 ml	ampoule	30
Tétracycline (chlorhydrate de), pommade ophtalmique à 1% [1]	4 g	tube	10

[1] Ce médicament devrait également figurer dans le contenu de la pharmacie de bord (Tableau 10). Toutefois les quantités recommandées peuvent varier.

Chapitre 19

Matériel, instruments et fournitures chirurgicaux

Table des matières

Matériel et fournitures qu'il est recommandé d'avoir dans la pharmacie de bord 343
Insecticides 344
Rodenticides (raticides) 344

Matériel et fournitures qu'il est recommandé d'avoir dans la pharmacie de bord

La nature du matériel, des instruments et des fournitures chirurgicaux, réutilisables ou jetables, stériles ou non stériles, ainsi que les quantités nécessaires à bord sont précisées au Tableau 13.

L'officier chargé de dispenser des soins ou un traitement aux membres de l'équipage d'un navire marchand classé dans la catégorie A ou B (voir ci-dessous) est censé avoir reçu une formation sur la façon d'administrer et d'utiliser les médicaments mentionnés.

Colonne A du Tableau 13 : quantité minimale d'objets (chiffre de la colonne Unité) nécessaires à bord d'un navire au long cours n'embarquant pas de médecin. Cette quantité est calculée sur la base des besoins prévisibles, pendant 6 mois, d'un équipage composé de 25 à 40 personnes.

Colonne B du Tableau 13 : quantité minimale d'objets nécessaires à bord d'un navire faisant du cabotage national ou international et ne s'éloignant pas de plus de 24 heures d'un port. Cette quantité est calculée sur la base des besoins prévisibles, pendant 6 mois, d'un équipage d'environ 25 personnes.

Colonne C du Tableau 13 : quantité minimale d'objets nécessaires à bord d'un bateau de pêche ou de plaisance n'embarquant normalement pas plus de 15 personnes et ne s'éloignant jamais de plus de quelques jours du port d'attache ou de quelques heures d'un port d'escale.

Achat et conservation

Pour autant qu'ils soient disponibles dans le commerce, le matériel et les fournitures achetés, en particulier les aiguilles, seringues, cuvettes, plateaux à pansements, sutures et sondes, préparations pour lavements et gants de chirurgiens, doivent être du type jetable, stérile et préemballé. En effet, s'ils devaient être stérilisés à bord, le travail risquerait d'être mal fait et le malade pourrait être victime de surcroît d'une infection.

Les objets jetables stérilisés et préemballés sont protégés par deux enveloppes, l'une intérieure

et l'autre extérieure, fermées hermétiquement. Le contenu étant ainsi à l'abri des contaminants biologiques, il reste stérile tant que l'emballage n'est pas ouvert. *Il n'en faut pas moins renouveler le stock au moins tous les 5 ans ou à la date de péremption figurant sur les emballages.*

Stérilisation des objets réutilisables

La stérilisation du matériel, des instruments ou des fournitures chirurgicaux doit être effectuée uniquement par des personnes dûment formées à cette technique.

Il faut tenir compte des facteurs suivants : les objets préemballés se prêtant à la stérilisation à la vapeur sous pression effectuée correctement, de même que les articles contenus dans des emballages en plastique hermétiquement fermés qui peuvent être passés à l'autoclave, restent stériles pendant 30 jours au moins, à condition que les emballages restent intacts.

Insecticides

Indications : protection des produits conservés contre les mouches, moustiques, cafards, poux, punaises, puces et autres insectes nuisibles. Pulvérisations à effet rémanent, pulvérisations spatiales, formulation à base de kérosène désodorisé, aérosols et poudres (Lutte contre les insectes, page 298), selon les besoins. Suivre strictement les instructions du fabricant.

Précautions : éviter à tout prix de souiller les boissons, les aliments ou les plans servant à préparer ces derniers.

Rodenticides (raticides)

Indications : lutte contre les rongeurs à bord. Les rodenticides anticoagulants, tels que la warfarine, le coumatétralyl et la diphénadione, se vendent sous différents noms. Suivre strictement les instructions du fabricant.

Précautions : la plupart des rodenticides sont des toxiques pour l'homme (Dératisation, page 297).

Tableau 13. Matériel, instruments et fournitures chirurgicaux nécessaires dans la pharmacie de bord

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
	Matériel					
1.	Bassin haricot	pièce	1	1	—	
2.	Cuvette de toilette	pièce	1	1	—	
3.	Bassin de commodité	pièce	1	1	—	
4.	Canne à bout de caoutchouc	pièce	1	1	—	
5.	Béquille réglable en bois à bout de caoutchouc	paire	1	—	—	
6.	Œillère pour irriguer l'œil	pièce	2	1	1	En verre ou en plastique résistant à l'ébullition
7.	Entonnoir métallique, 12 cm de diamètre	pièce	1	1	1	
8.	Verre cylindrique gradué, 50 cm^3	pièce	1	1	1	Sert à mesurer les liquides
9.	Verre cylindrique gradué, 500 cm^3	pièce	1	1	1	Sert à mesurer les liquides (pour préparer une solution à 1% de cétrimide à partir d'une solution concentrée)
10.	Coussin électrique étanche, courant continu ou courant alternatif	pièce	1	1	—	
11.	Vessie à glace ou eau chaude, modèle sans bouchon	pièce	1	1	—	
12.	Civière de Stokes	pièce	1	1	1	
13.	Loupe ×8	pièce	1	1	—	

Tableau 13. (suite)

N°	Article	Unité	Quantité A	Quantité B	Quantité C	Observations
14.	Brancard de Neil-Robertson	pièce	1	1	—	
15.	Appareil d'oxygénothérapie portatif, équipé d'une bouteille d'oxygène E, d'un masque pour adulte, d'un détendeur, d'un débitmètre et d'un tube, complété d'une clé et d'un manuel (le tout contenu dans une valise)	pièce	1	1	1	Selon le type de navire et la cargaison transportée, plusieurs appareils peuvent être nécessaires
16.	Bouteille à oxygène E de rechange	pièce	1	1	—	
17.	Réfrigérateur de 60 litres environ, à thermomètre intérieur et dégivrage automatique, muni d'une serrure et fonctionnant sur le courant électrique du navire	pièce	1	1	—	
18-20	*Moyens de contention*					Peuvent s'improviser avec des draps
18.	Poignées en cuir ou tissu	pièce	2	1	—	
19.	Camisole	pièce	1	1	—	
20.	Planche à roulis	pièce	2	2	—	
21.	Appareil de réanimation manuel, équipé d'un détendeur et d'un clapet de retenue à raccord pouvant se brancher sur une conduite d'oxygène à basse pression	pièce	1	1	1	Composé d'un ballon compressible muni d'un clapet de retenue, d'un ballon de stockage, de rondelles, d'un masque pour adulte et d'un clapet d'arrêt
22.	Bourrelet gonflable en caoutchouc	pièce	1	—	—	
23.	Bascule pour adulte, 150 kg	pièce	1	—	—	
24.	Sphygmomanomètre anéroïde, manuel, graduation 300 mm Hg, complet dans sa trousse	pièce	1	1	1	Sert à mesurer la pression sanguine
25.	Attelle gonflable pour le bras ou l'avant-bras, assortiment, 6	paquet	1	1	1	
26.	Attelle gonflable pour la cuisse ou la jambe entière, assortiment, 6	paquet	1	1	1	
27.	Attelle rembourrée pour le doigt, en aluminium, assortiment, 6	paquet	1	1	1	
28.	Stérilisateur par vapeur sous pression, pour pansements et instruments	pièce	1	—	—	Doit aussi assurer le séchage
29.	Stérilisateur électrique à eau, contenance 3 litres (bouilleur, approximativement 28 × 14 × 10 cm)	pièce	1	1	—	De préférence à arrêt automatique par manque d'eau
30.	Stéthoscope à diaphragme et plaque circulaire	pièce	1	1	1	
31.	Thermomètre pour bain	pièce	2	1	—	
32.	Plateau à couvercle pour stérilisation de petits instruments	pièce	1	—	—	Doit être un élément du stérilisateur qui s'adapte au compartiment de stérilisation
33.	Urinal pour homme	pièce	2	1	—	
34.	Réceptacle à pédale, contenance 12 litres	pièce	1	—	—	
Publications						
35.	*Guide médical international de bord* (dernière édition)	pièce	1	1	1	
36.	*Guide de soins médicaux d'urgence à donner en cas d'accidents dus à des marchandises dangereuses* (dernière édition)	pièce	1	1	1	
37.	*Règlement sanitaire international* (dernière édition)	pièce	1	1	1	
38.	*Certificats de vaccination exigés et conseils d'hygiène pour les voyages internationaux* (dernière édition)	pièce	1	1	1	
Instruments						
39.	Canule de Guedel en plastique, tailles pour adultes et pour enfants	pièce	2	1	1	

Tableau 13. (suite)

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
40.	Lame amovible pour bistouri à petite soie, stérile					
	a) N° 10	paquet	1	1	—	
	b) N° 15	paquet	1	1	—	
41.	Pince bec-de-corbeau Adson en forme de baïonnette, 18 cm	pièce	1	1	1	
42.	Pince hémostatique à branches courbes Halstead, 15 cm	pièce	2	—	—	
43.	Pince hémostatique à branches droites Spencer-Wells, 15 cm	pièce	2	—	—	
44.	Pince hémostatique à branches courbes Kelly, 15 cm	pièce	2	—	—	
45.	Pince à échardes, 10 cm	pièce	1	1	1	
46.	Pince à dissection à 2 ou 3 creux					
	a) 13 cm	pièce	1	1	1	
	b) 18 cm	pièce	1	1	1	
47.	Manche de bistouri N° 3	pièce	2	1	—	Pour lames interchangeables
48.	Ciseaux pour pansements Lister, coudés, à une branche pointue et l'autre épointée, 20 cm	pièce	3	1	1	
49.	Ciseaux droits de chirurgien, 15 cm	pièce	2	1	1	
50.	Marteau à réflexe, 20 cm	pièce	1	—	—	
51.	Porte-aiguille à suturer Hegar-Mayo, 14 cm	pièce	2	1	—	Sert à suturer les plaies
Fournitures						
52.	Ruban adhésif chirurgical					
	a) 5 cm × 5 m	rouleau	6	3	1	
	b) 2 cm × 5 m	rouleau	6	3	1	
53.	Nécessaire pour injections intraveineuses avec aiguille à pavillon, 1 × 40 mm, stérile, jetable	pièce	6	1	—	Doit provenir du même fabricant que les liquides à injecter par voie intraveineuse
54.	Porte-coton en bois, stériles, 2 mm × 15 cm, 50	paquet	3	2	1	
55.	Bandage élastique en coton					
	a) rouleau de 10 cm × 5 m	boîte	1	—	—	
	b) rouleau de 8 cm × 5 m	boîte	1	1/2	1/2	
	c) rouleau de 5 cm × 5 m	boîte	1	1/2	1/2	
56.	Bande de gaze, double nappe,stérile, collante, rouleau de 3 cm × 10 m, avec 2 épingles de sûreté, 12	paquet	1	1	1	Bandage de gaze élastique
57.	Bandage adhésif absorbant, 5 cm × 5 m, 100	boîte	2	1	1	Bandage absorbant avec adhésif
58.	Bande de gaze stérile					
	a) rouleau de 10 cm × 5 m	pièce	60	30	30	En emballage unitaire
	b) rouleau de 12 cm × 5 m	pièce	40	20	10	En emballage unitaire
59.	Compresse adhésive stérile					
	a) 9 cm × 6 cm	pièce	30	15	10	En emballage unitaire
	b) 18 cm × 9 cm	pièce	20	10	5	En emballage unitaire
60.	Echarpe de mousseline pliée, avec 2 épingles de sûreté, 90 × 130 cm	pièce	4	2	1	
61.	Fourreau de gaze pour doigt	pièce	10	5	2	
62.	Pansement à vaporiser (spray), 120 ml	flacon	4	2	1	
63.	Pansement pour plaies et brûlures, gaze imprégnée de vaseline, stérile, diverses tailles	pièce	20	10	5	En emballage unitaire

Tableau 13. (suite)

N°	Article	Unité	Quantité			Observations
			A	B	C	
64.	Pansement d'urgence					Renseignements supplémentaires ci-dessous [1]
	a) petit	pièce	10	10	5	
	b) moyen	pièce	20	10	10	
	c) grand	pièce	20	10	5	
65.	Flacon, fiole, en verre ou plastique ambré, 50 ml, pour capsules ou comprimés	pièce	50	20	—	Des étiquettes autocollantes doivent être apposées sur ces flacons ou fioles
66.	Sonde pointue à double lumière Robinson, stérile, jetable, calibre :					Pour sondage urétral ; les sondes de 2 et 3 mm peuvent servir à l'aspiration pharyngienne
	a) 2 mm	pièce	1	1	—	
	b) 3 mm	pièce	1	1	—	
	c) 4 mm	pièce	1	1	—	
	d) 5 mm	pièce	1	1	—	
	e) 5,5 mm	pièce	1	1	—	
67.	Plateau de sondage, stérile, jetable, type normal : sonde droite de 5 mm, gants stériles, petite pince, boules de coton, lubrifiant, solution antiseptique, coussin et champ, réceptacle à échantillons et étiquette	pièce	3	1	—	
68.	Feuille clinique	pièce	50	10	—	
69.	Feuille de température et pouls	pièce	50	10	—	
70.	Imprimé pour rapport médical	pièce	100	50	50	Voir annexe 4
71.	Feuille clinique	bloc	1	1	—	
72.	Bague cervicale avec sangle	pièce	1	—	—	
73.	Coton absorbant stérile, 100 g	paquet	3	1	1	
74.	Coton absorbant					
	a) rouleau de 50 g	pièce	20	10	5	
	b) rouleau de 200 g	pièce	10	5	5	
75.	Doigtiers en caoutchouc, assortiment, 12	boîte	1	1	1	
76.	Lampe de poche ronde et piles de rechange	pièce	1	1	1	
77.	Fourreau de gaze, 2 cm × 5 m, enroulé, avec applicateur	pièce	5	2	1	Pour doigts et orteils
78.	Gants de chirurgien, stériles, jetables, grande taille (7 1/2 ou 8), 12 (paires)	boîte	1	—	—	
79.	Blouse de chirurgien	pièce	5	—	—	
80.	Masque, jetable	pièce	50	20	—	
81.	Gobelet (papier paraffiné ou plastique), 30 ml, gradué, jetable, 100	boîte	1	1	1	
82.	Lamelles (microscope)	pièce	100	50	—	
83.	Sac-linceul étanche	pièce	2	1	—	
84.	Aiguille hypodermique, stérile, 0,5 × 16 mm, 6	paquet	6	1	—	Aiguilles adaptées aux seringues disponibles à bord
85.	Aiguille pour injection intramusculaire, 1 mm, 5 cm, 6	paquet	3	1		

[1] Compresse : coton hydrophile entouré de gaze absorbante. Bandage : bande de gaze aérée, portant à 30 cm de l'une de ses extrémités une compresse cousue. La compresse est pliée dans le sens de la longueur sur la face interne de la bande, l'extrémité enroulée du bandage se trouvant sur la face externe. L'extrémité libre du bandage est enroulée sur l'extrémité roulée et la compresse. Le tout est stérilisé et conditionné en emballage unitaire hermétique. L'étiquette indique les dimensions de la compresse et comporte les instructions suivantes : "Dérouler la bande sur une faible longueur. Redresser la compresse en tirant sur les extrémités de la bande. Appliquer la compresse sur la plaie sans la toucher. Bander serré."

Tableau 13. (suite)

N°	Article	Unité	Quantité A	Quantité B	Quantité C	Observations
86.	Aiguille pour injection intraveineuse, 1,1 mm, 3 cm, 6	paquet	2	1		
87.	Comprimés pour la détection du sang masqué, avec 60 papiers filtres, 60	paquet	1	—	—	Pour la détection du sang invisible à l'œil nu dans les fèces ou les crachats ; suivre les instructions données par le fabricant
88.	Compresse abdominale, pansement stérile, gaze, 20 cm × 20 cm	pièce	6	3	3	En emballage unitaire
89.	Compresse oculaire, coton, stérile, 12	paquet	1	1	1	En emballage unitaire
90.	Compresse, pansement stérile non adhésif, coton non tissé et rayonne sous feuille de plastique perforée, 8 cm × 10 cm	pièce	100	50	20	Pour pansement sec En emballage unitaire
91.	Epingle de sûreté inoxydable	pièce	100	50	20	Assortiment
92.	Brosse à mains	pièce	2	2	1	
93.	Préservatif, 3	paquet	en quantité suffisante			
94.	Drap imperméable, 110 cm × 180 cm	pièce	2	1	1	
95.	Sparadrap adhésif chirurgical, stérile (fermeture des plaies en papillon), 6 mm, 25	paquet	2	1	1	Peut remplacer la suture
96.	Sparadrap adhésif stérile (fermeture des plaies) 10 cm × 8 cm	pièce	10	5	—	
97.	Fil pour ligatures, effilé, demi-cercle, aiguille non traumatisante, 28 mm, résorbable, non résistant à l'ébullition, longueur 70 cm, diamètre 00, stérile, 12	paquet	1	—	—	En emballage unitaire
98.	Fil renforcé pour ligatures, demi-cercle, 25 mm, aiguille non traumatisante, non résorbable, soie tressée, longueur 45 cm, diamètre 000, stérile, 12	paquet	2	1	—	En emballage unitaire
99.	Fil renforcé pour ligatures, 3/8 cercle, aiguille de 20 mm, diamètre 000, stérile, résorbable, 12	paquet	1	—	—	En emballage unitaire
100.	Fil renforcé pour ligatures, non résorbable, polyester, 3/8 cercle, aiguille de 13 mm avec pointe non traumatisante, calibre 5-0, stérile, 12	paquet	1	—	—	
101.	Nécessaire pour enlever les fils contenant une pince et des ciseaux stériles	pièce	1	—	—	
102.	Seringue en verre					Les aiguilles doivent s'adapter à ces seringues ; à défaut de seringue jetable, des seringues en verre peuvent être utilisées (Tableau 3, désinfection et stérilisation, page 123)
	a) 2 ml	pièce	4	2		
	b) 5 ml	pièce	4	2		
	c) 20 ml	pièce	2	1		
103.	Seringue en plastique jetable, stérile, avec aiguille pour injection :					En emballage unitaire
	a) 2 ml, avec aiguille hypodermique, 1/2 mm, 16 mm	pièce	50	25	10	
	b) 2 ml, avec aiguille pour injection intramusculaire, 1 mm, 50 mm	pièce	50	25	10	
	c) 5 ml, avec aiguille pour injection intramusculaire, 1 mm, 50 mm	pièce	30	25	10	
104.	Papier réactif avec table chromatique (sang, glucose, cétone, protéine, bilirubine contenus dans l'urine et pH), 100	flacon	1	1		

Tableau 13. (suite)

N°	Article	Unité	Quantité A	B	C	Observations
105.	Comprimés pour la recherche du glucose (sucre réducteur) dans l'urine, 36	paquet	3	—	—	En emballage hermétique unitaire
106.	Papier démaquillant	boîte	6	3	1	
107.	Thermomètre médical	pièce	6	2	2	Pour prise de température buccale ou rectale
108.	Garrot pour prise de sang, non gonflable, gomme élastique et fixation Velcro	pièce	1	1	1	
109.	Abaisse-langue en bois	pièce	100	50	20	
110.	Serviette de papier, stérile, jetable, 12	paquet	2	1	—	En emballage unitaire
111.	Serviette chirurgicale en coton, 12	paquet	1	—	—	
112.	Matériau d'emballage	paquet	1	—	—	Pour envelopper les instruments et les pansements avant de les stériliser.

Tableau 14. Désinfectants

Article	Unité	Quantité A	B	C
1. Chaux chlorée, 250 g *Indications.* Désinfectant et désodorisant pour les matières fécales, l'urine, le verre et la poterie (*ne* peut servir à désinfecter les instruments métalliques ou les objets en caoutchouc). En saupoudrer abondamment la substance à désinfecter, bien mélanger (le cas échéant) en remuant avec un abaisse-langue en bois, ou un autre objet approprié, laisser reposer pendant 1 heure au moins. Au besoin, ajouter une faible quantité d'eau pour faciliter le mélangeage. *Précautions.* Tenir la boîte à bonne distance du visage et des yeux lors de son ouverture. Après usage, remettre immédiatement le couvercle en place pour empêcher le chlore de s'échapper. Même conservée avec soin, la chaux chlorée perd beaucoup de son activité en l'espace d'une année. *A garder à l'écart des médicaments à usage interne.*	boîte	10	5	2
2. Chlorhydrate de calcium très actif en granules, 1 litre, bouteille contenant environ 70% de chlore disponible *Indications.* 1) Stérilisation de l'eau (page 296) ; 2) Désinfection de l'argenterie de table et des objets à surface lisse et dure qui se trouvent dans les locaux où les aliments sont conservés, préparés ou consommés. Utiliser à cette fin une solution à 100 parties par million de chlore disponible (1,5 g de granules de chlorhydrate de calcium dans 10 litres d'eau). *Précautions.* Les mêmes que pour la chaux chlorée. *Remarque.* Il faut 70 g de chlorhydrate de calcium très actif pour stériliser 1 000 litres (1 tonne) d'eau potable.	bouteille	10	5	5
3. Solution à 10% de chlorhydrate de sodium, 1 litre *Indications.* Désinfection des objets et plans à surface lisse et dure (tables, assiettes, argenterie de table, etc.) se trouvant dans les locaux où les aliments sont conservés, préparés et consommés. Dissoudre 40 ml de solution dans 10 litres d'eau potable. *Précautions.* Garder à l'écart des médicaments à usage interne. Apposer sur la bouteille une étiquette avec l'inscription "DÉSINFECTANT".	bouteille	10	5	5
4. Solution aqueuse à 30% de phénol, 1 litre *Indications.* Désinfectant pour objets à surface dure et lisse qui ne sont pas au contact des aliments (cloisons, sols, etc.). Avant usage, diluer dans le rapport 1 à 10 dans l'eau pour obtenir une solution à 3%. *Précautions.* Tenir la boîte à bonne distance des yeux et du visage lors de son ouverture. Eviter tout contact avec la peau. Le phénol est une substance très toxique, à tenir à l'écart des médicaments à usage interne. Apposer sur la bouteille une étiquette "POISON".	bouteille	1	1	—

Annexe 1

Anatomie et physiologie

Le traitement des maladies à bord exige certaines connaissances d'anatomie et de physiologie du corps humain.

Les principaux os et muscles sont représentés sur les Fig. 147-148, la position des artères et des veines sur la Fig. 149 et le contenu du thorax et de l'abdomen est indiqué sur les Fig. 150 et 151.

Squelette

Le crâne est une boîte osseuse qui contient et protège le cerveau. Ses différents os sont solidement soudés les uns aux autres, à l'exception de la mâchoire inférieure, qui est mobile au niveau d'articulations situées juste en avant des oreilles. Le crâne repose sur l'extrémité supérieure de la colonne vertébrale, composée d'une série de petits os placés les uns au-dessus des autres. Ces os sont appelés vertèbres ; leur ensemble forme la colonne vertébrale qui contient la moelle épinière ; des nerfs émergent de la moelle au niveau de chaque vertèbre. De part et d'autre de l'extrémité inférieure de la colonne vertébrale se trouvent les os iliaques, formant le bassin qui renferme le contenu abdominal. La face externe de chaque os iliaque (os du bassin) porte un évidement en forme de coupe qui reçoit la tête arrondie du fémur (os de la cuisse), l'ensemble formant une articulation à rotule. Le fémur se termine au niveau du genou où il s'articule par une articulation à charnière avec le tibia facilement palpable sous la peau. Le péroné est situé sur la face externe du tibia. Devant l'articulation du genou se trouve la rotule dont on peut facilement palper la forme. Au niveau de la cheville le pied est attaché aux extrémités intérieures du tibia et du péroné par une autre articulation à charnière. Le pied se compose de nombreux petits os de formes diverses. Le gros orteil est formé de deux os, les autres en comportent trois.

Douze côtes partent de chaque côté de la colonne vertébrale. Chaque côte, à l'exception des deux plus basses, entoure le thorax depuis la colonne vertébrale en arrière jusqu'au sternum en avant. On voit sur la Fig. 147 que les côtes inférieures ne rejoignent pas le sternum. Les côtes forment la cage thoracique qui protège les poumons, le cœur et d'autres organes internes. Lors d'une inspiration profonde les côtes se déplacent légèrement en haut et en dehors et ce mouvement entraîne une expansion thoracique. Le sternum est un os plat situé immédiatement sous la peau de la face antérieure du thorax ; à son extrémité supérieure il s'articule avec les clavicules. Celles-ci se dirigent horizontalement en dehors de chaque côté jusqu'à la pointe de l'épaule ; ils servent d'arcs-boutants maintenant l'épaule en place. L'extrémité externe de la clavicule s'articule avec l'omoplate, os triangulaire situé à la partie supérieure, externe et postérieure du thorax, de chaque côté. Chaque omoplate présente une cupule peu profonde dans laquelle vient s'articuler l'extrémité supérieure arrondie de l'humérus (os du bras). Au niveau du coude, l'humérus forme une articulation à charnière avec le radius et le cubitus (os de l'avant-bras) qui rejoignent les os de la main au niveau du poignet. Le poignet et la main sont composés, comme le pied, de nombreux petits os. Le pouce comporte deux os, les autres doigts trois.

Muscles

Des *muscles volontaires* se trouvent dans la tête, le cou, les membres, le dos et la paroi abdominale (Fig. 148). Ils sont fixés aux os par un tissu fibreux qui est souvent en forme de corde et prend alors le nom de tendon. Lorsqu'un muscle se contracte en réponse à l'influx envoyé par un nerf, il se raccourcit, s'épaissit et rapproche les os auxquels il est attaché. Ces mouvements sont contrôlés par le cerveau.

Des *muscles involontaires* se trouvent au niveau de l'estomac, de l'intestin, du cœur, des vaisseaux sanguins et d'autres organes internes. Comme leur nom l'indique, ils ne dépendent pas de la volonté, mais fonctionnent en permanence de façon autonome.

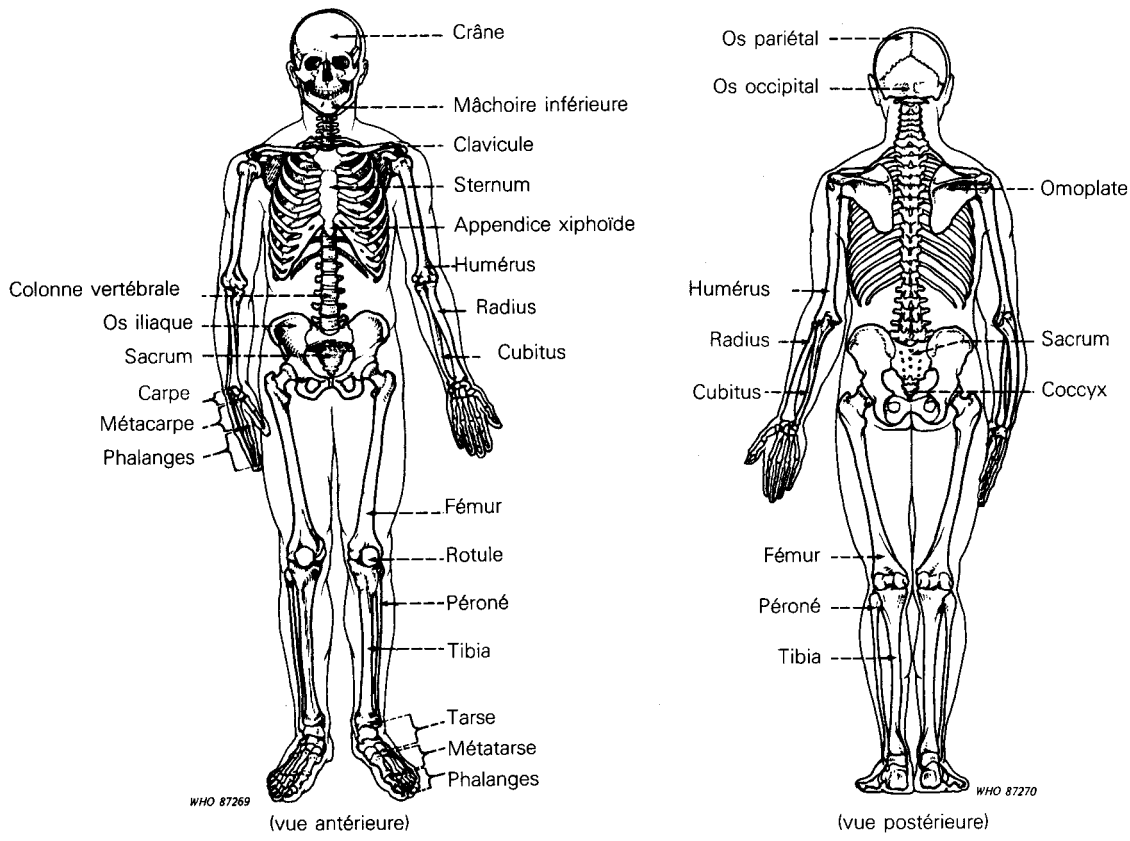


Fig. 147. Le squelette.

Appareil circulatoire (cœur et vaisseaux sanguins)

L'organisme contient environ cinq litres de sang qui circule dans tous les tissus (Fig. 149). Le sang circule continuellement dans tout l'organisme grâce au cœur, pompe musculaire à peu près de la grosseur d'un poing, situé dans le thorax derrière le sternum, entre les poumons, légèrement à gauche. Le cœur est divisé en deux côtés ; le côté droit reçoit le sang veineux qui vient de l'organisme et le pompe dans les poumons où il passe par des tubes minuscules, perd son gaz carbonique et se charge d'oxygène. Il passe alors dans le côté gauche du cœur qui le pompe dans les artères vers toutes les régions de l'organisme sous forme de sang oxygéné. Ce sang apporte aux tissus de l'oxygène, des substances nutritives, de l'eau et des sels ; il est de couleur rouge vif. Il fournit également de la chaleur à toutes les régions de l'organisme et contient différentes substances qui s'opposent à l'infection des tissus. Les artères ressemblent à des tubes à parois épaisses ; leur diamètre diminue au fur et à mesure qu'elles s'éloignent du cœur. Les tissus contiennent des vaisseaux sanguins extrêmement fins appelés capillaires. Une fois que le sang a fourni aux tissus l'oxygène et les autres substances qu'il charrie et qu'il s'est chargé de gaz carbonique, il devient plus foncé. Les capillaires l'entraînent vers les veines, tubes à parois minces, qui le conduisent dans le côté droit du cœur.

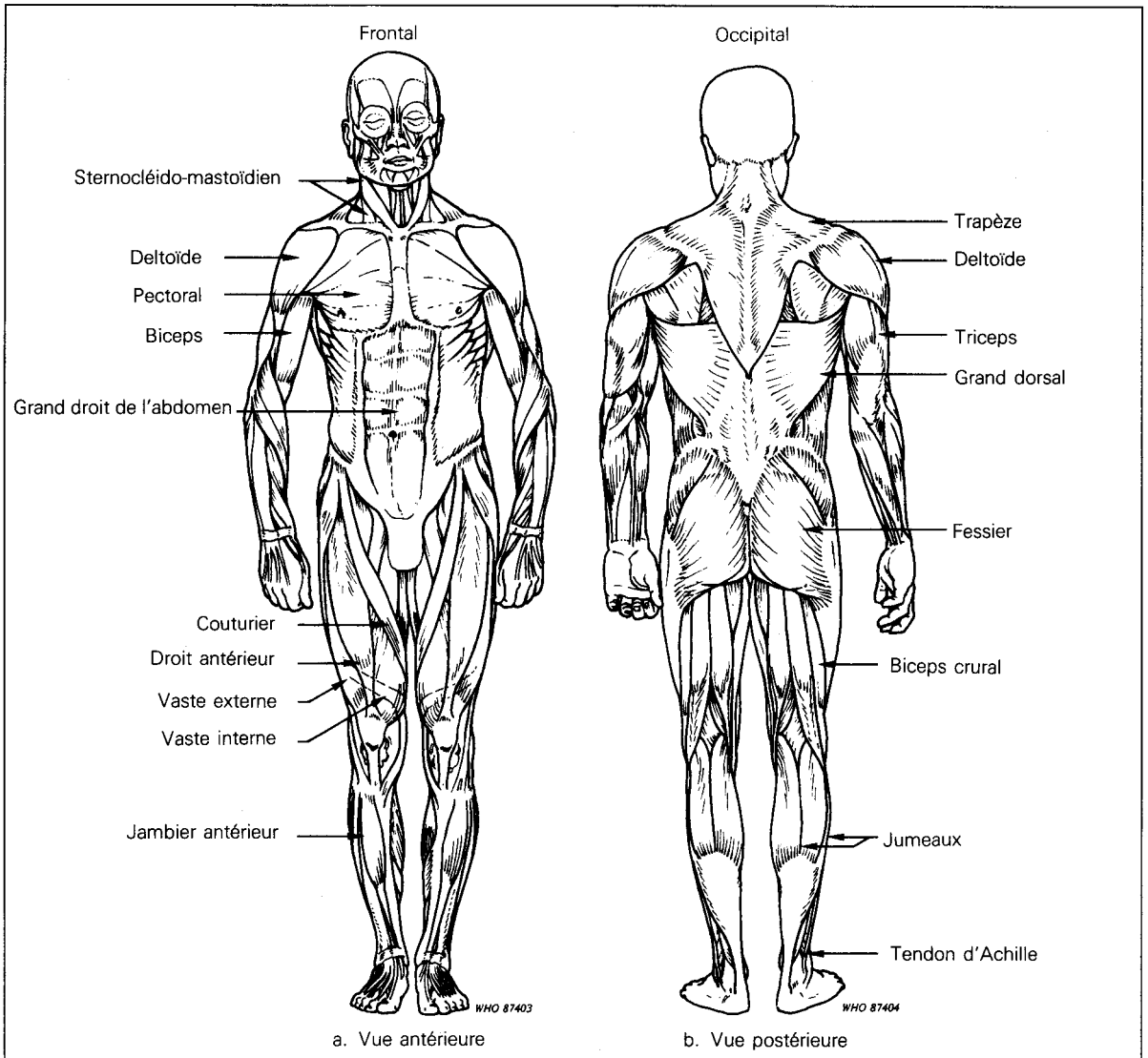


Fig. 148. Les principaux muscles.

Une partie du sang irrigue l'estomac et l'intestin où il se charge de produits alimentaires pour les transporter au foie qui les met en réserve. Le sang passe également dans les reins qui le débarrassent de déchets éliminés dans l'urine.

La pression du sang fait battre les artères à la même fréquence que la pompe cardiaque. La fréquence moyenne normale du pouls est d'environ 70 battements par minute ; elle augmente avec l'exercice, la nervosité, la peur, la fièvre et diverses maladies. On prend généralement le pouls en comptant les pulsations au niveau de l'artère située à la partie antérieure du poignet, au-dessus du gras du pouce.

Appareil respiratoire

A chaque inspiration, l'air (qui contient de

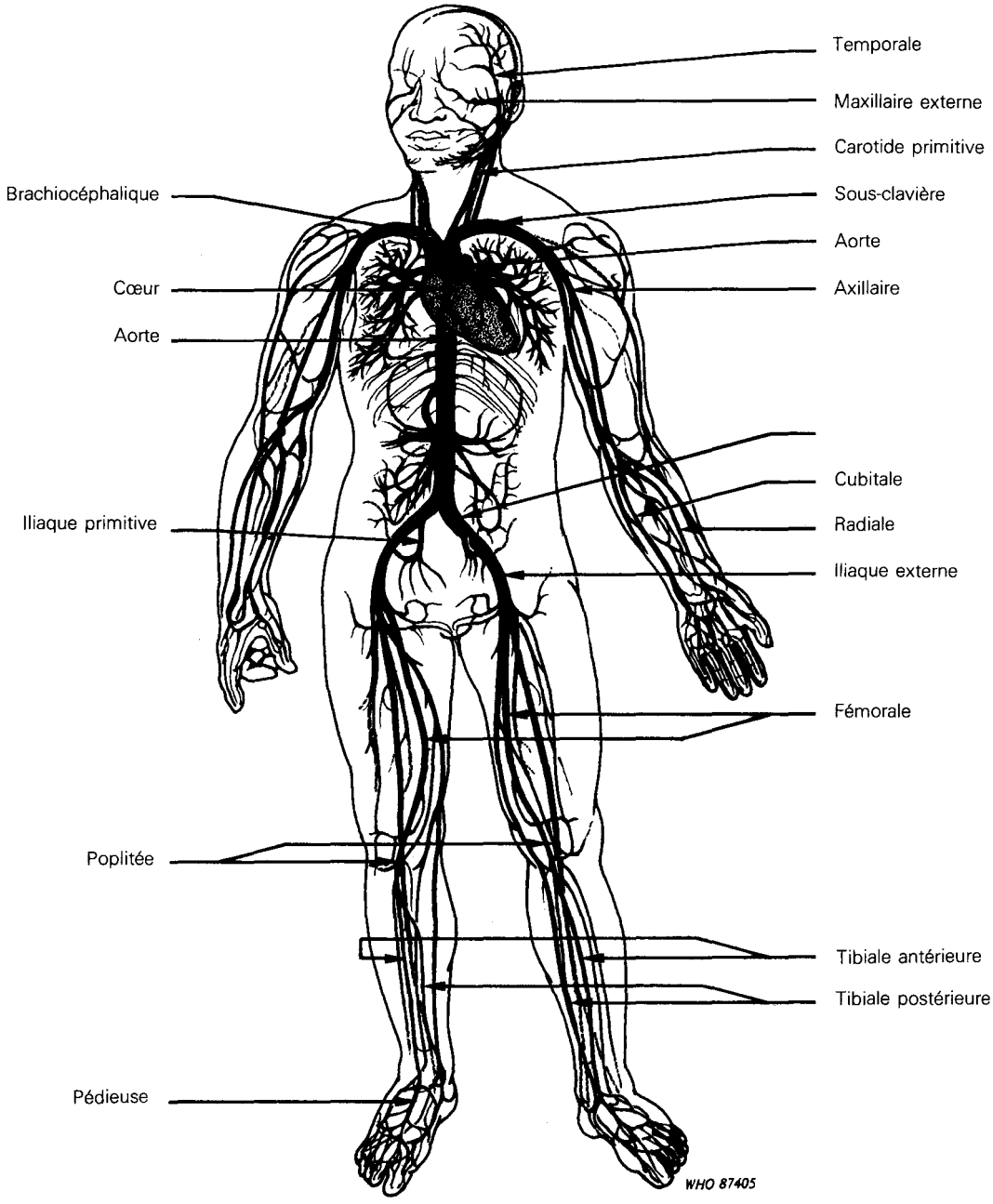


Fig. 149. L'appareil circulatoire : principales artères (en rouge) et veines (en noir) citées.

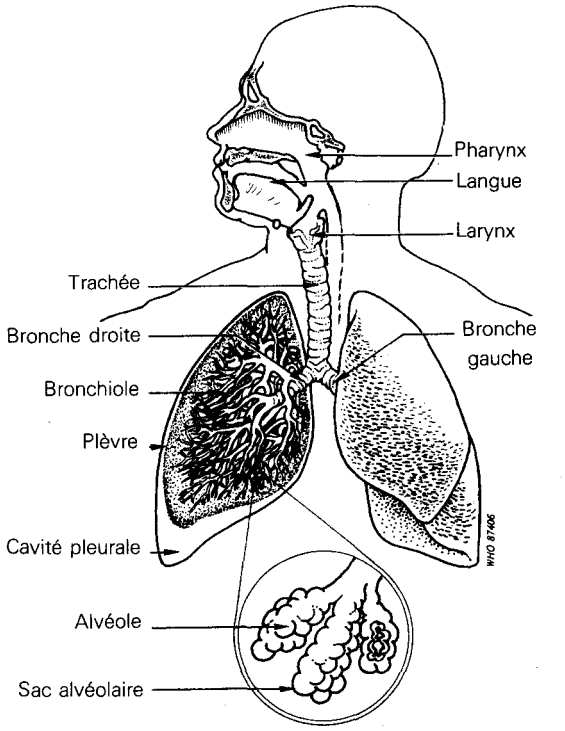


Fig. 150. L'appareil respiratoire.

l'oxygène) traverse le nez ou la bouche, puis le larynx et entre dans la trachée. La trachée se divise en deux bronches principales, dont chacune se divise à son tour en un grand nombre de bronches et de bronchioles plus petites, situées dans le tissu pulmonaire. L'air inspiré traverse tous ces petits tubes pour pénétrer dans de minuscules cellules aériennes appelées alvéoles dont chacune est entourée de capillaires. Dans les capillaires, le sang perd son gaz carbonique et se charge d'oxygène. Pendant l'expiration, l'air traverse les mêmes voies en sens inverse et est rejeté au niveau du nez ou de la bouche.

Chaque poumon est recouvert d'une membrane lubrifiée appelée plèvre. La face interne de la paroi thoracique est doublée de façon analogue. Les deux feuillets pleuraux glissent doucement l'un sur l'autre au cours de la respiration.

Les poumons ressemblent à des éponges élastiques ; les nombreuses cellules aériennes qu'ils contiennent se détendent pendant l'inspiration et sont comprimées pendant l'expiration. On imagine parfois que la respiration résulte des mouvements costaux. Ces mouvements jouent certes un rôle assez important, mais le rôle essentiel revient aux déplacements verticaux du diaphragme, grand muscle en forme de dôme qui sépare le thorax de la cavité abdominale. Quand le diaphragme se contracte, le dôme s'aplatit et entraîne vers le bas les poumons qui se gonflent d'air ; quand il se relâche, les poumons sont comprimés et l'air qu'ils contiennent est expulsé. Les muscles abdominaux participent également à la respiration. Quand ils se contractent, ils compriment le contenu abdominal contre le diaphragme et contribuent à l'expulsion de l'air ; quand ils se relâchent, ils renforcent l'action du diaphragme pendant l'inspiration.

Au repos, le rythme respiratoire normal est de 16 à 18 respirations par minute ; il augmente considérablement pendant l'effort ainsi qu'au cours de certaines maladies, notamment celles qui retentissent sur le cœur et les poumons.

Appareil digestif et abdomen

Dans la bouche, la mastication et les mouvements de la langue morcèlent les aliments qui sont mélangés à la salive ; celle-ci les lubrifie et leur fait subir un début de digestion. Lorsqu'ils sont ainsi bien préparés, ils passent dans le fond de la cavité buccale, où l'action des muscles les fait descendre dans l'œsophage, conduit musculaire situé dans le cou derrière la trachée. L'œsophage descend dans le thorax entre les poumons puis traverse le diaphragme pour déboucher dans l'estomac.

La Fig. 151 montre que l'estomac est situé principalement dans la région supérieure gauche de la cavité abdominale, en partie derrière les cartilages costaux inférieurs gauches et immédiatement sous le cœur. Quand des aliments pénètrent dans l'estomac, ils sont soumis à l'action de différents sucs digestifs ; les muscles gastriques se contractent et se relâchent pour bien mélanger les aliments. La capacité de l'estomac de l'adulte est d'environ 1 litre.

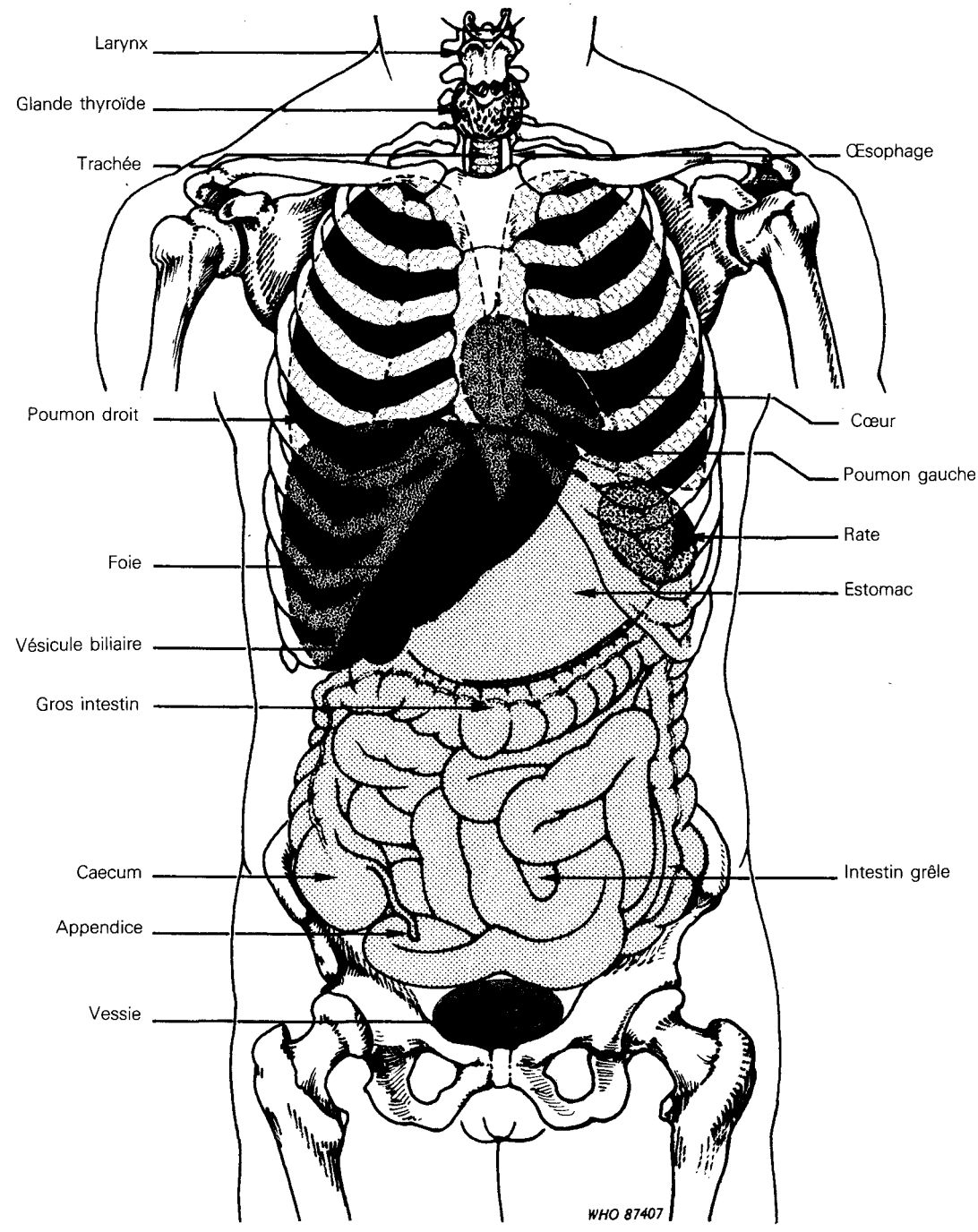


Fig. 151. Organes du thorax et de l'abdomen. Vue Antérieure.

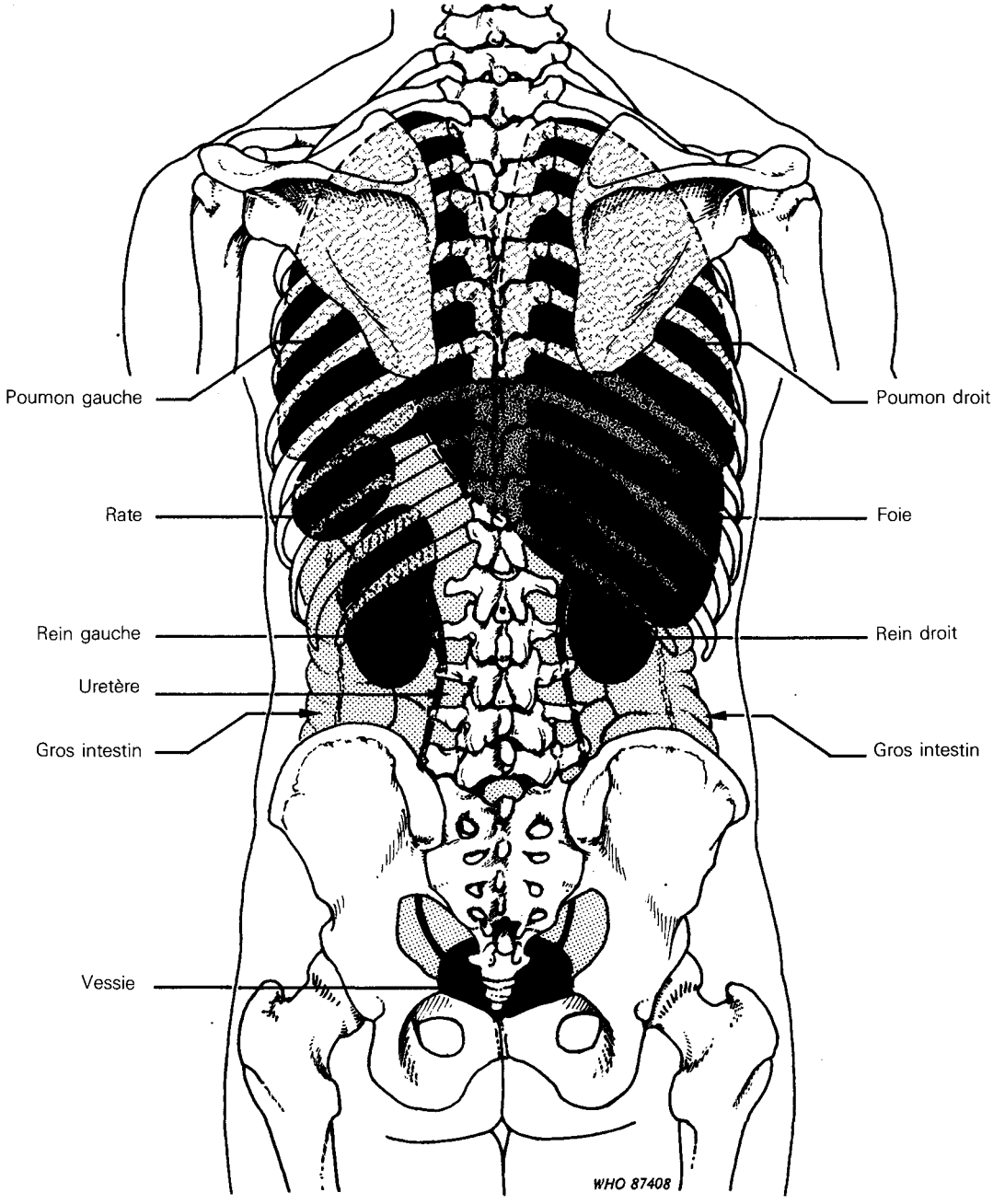


Fig. 151. Organes du thorax et de l'abdomen. Vue postérieure.

Après une digestion partielle dans l'estomac, les aliments passent dans l'intestin grêle où d'autres sucs digestifs, notamment ceux du foie et du pancréas, se mélangent à eux. L'absorption des substances nutritives et des liquides se fait au niveau de ce tube contourné d'une longueur d'environ six mètres et les résidus alimentaires passent dans le gros intestin ou côlon au niveau de la partie inférieure droite de l'abdomen proche de l'appendice. Dans le gros intestin, du liquide est encore extrait des résidus alimentaires. L'extrémité du gros intestin rejoint le rectum où s'accumulent les résidus inutilisables de la digestion avant leur expulsion par l'anus.

Le foie sécrète un suc digestif essentiel appelé bile (liquide brun verdâtre) ; celui-ci est stocké dans la vésicule biliaire, petit réservoir appendu à la face inférieure du foie. Le foie intervient également dans la digestion et la mise en réserve des substances alimentaires digérées.

La rate (Fig. 151) est un organe ferme, ovalaire, situé dans la partie supérieure gauche de la cavité abdominale, derrière l'estomac, immédiatement au-dessus du rein. Elle intervient essentiellement dans la formation du sang ; elle peut augmenter de volume au cours de certaines maladies.

Appareil urinaire

Les deux reins se trouvent dans la partie postéro-supérieure de la cavité abdominale, de part et d'autre de la colonne vertébrale. Ils éliminent l'eau et certains déchets du sang et sécrètent l'urine. Celle-ci sort de chaque rein par un petit canal appelé uretère ; les deux uretères pénètrent dans la face postérieure de la vessie, sac musculaire situé dans la partie antérieure de la cavité pelvienne. L'urine est stockée dans la vessie ; elle est évacuée par un conduit appelé urètre, partant de la face inférieure de la vessie, et qui, chez l'homme, se termine dans le pénis.

Système nerveux

Il se compose du cerveau, de la moelle épinière et des nerfs qui en sortent. Le cerveau, situé dans la cavité crânienne, est une masse de tissu nerveux. C'est le centre de coordination de l'organisme, comparable à un ordinateur ; il reçoit des messages par les nerfs centripètes (sensitifs) et les nerfs spéciaux de la vue, de l'odorat, de l'ouïe, etc., décide des actions qui s'imposent, puis envoie des ordres aux différentes parties du corps par les nerfs centrifuges (moteurs).

La moelle épinière se compose d'un tissu analogue. Elle quitte la face inférieure du cerveau par un trou situé à la base du crâne et descend dans le canal formé par la colonne vertébrale. Pour poursuivre la comparaison avec l'ordinateur, on peut dire qu'elle contient les lignes principales qui vont du cerveau aux différentes parties de l'organisme, ainsi qu'un certain nombre de centres nerveux secondaires. De haut en bas de la colonne, des troncs nerveux contenant des fibres motrices et sensitives sortent de la moelle épinière ; ces nerfs se rendent aux muscles dont ils déclenchent la contraction, à la peau et à d'autres organes d'où partent des messages sensoriels vers le cerveau et la moelle épinière.

Système nerveux autonome ou végétatif

C'est un fin réseau nerveux qui intervient dans le contrôle des fonctions de différents organes. Il comporte lui aussi quelques centres nerveux comme par exemple le plexus solaire, situé dans la partie supérieure de l'abdomen, derrière l'estomac. Bien qu'il soit relié à différentes parties du cerveau, il n'est pas sous le contrôle de la volonté et fonctionne automatiquement en permanence. Il règle le rythme de la pompe cardiaque selon les besoins des différents appareils à un moment donné. Il exerce également un contrôle sur les muscles de l'estomac et de l'intestin, ainsi que sur la fréquence et sur l'amplitude de la respiration.

Peau

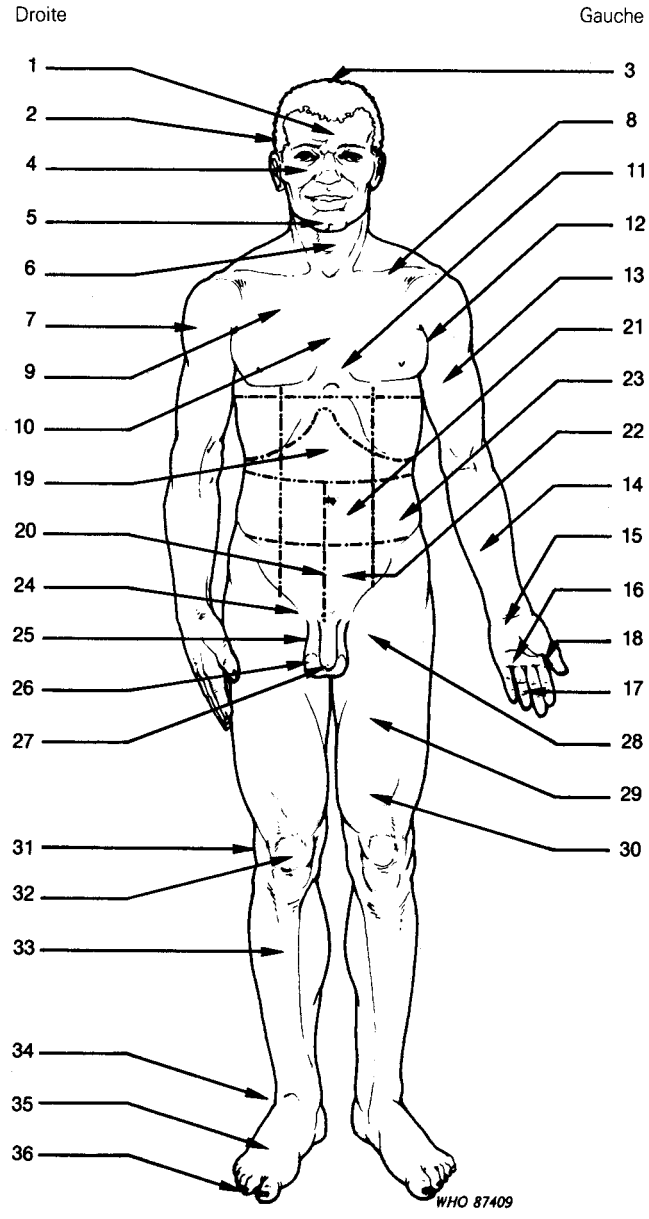
La peau recouvre et protège le corps. Elle est composée de deux couches. La couche externe est dure,

ne contient ni vaisseaux sanguins ni nerfs et protège la couche interne qui renferme les terminaisons des nerfs sensitifs. La peau contient en outre un grand nombre de glandes sudoripares, les racines des poils ainsi que des glandes spéciales qui lubrifient la peau, les poils et les cheveux.

La sueur est composée d'eau, de sel et d'autres substances. La transpiration refroidit l'organisme et contribue à régler sa température.

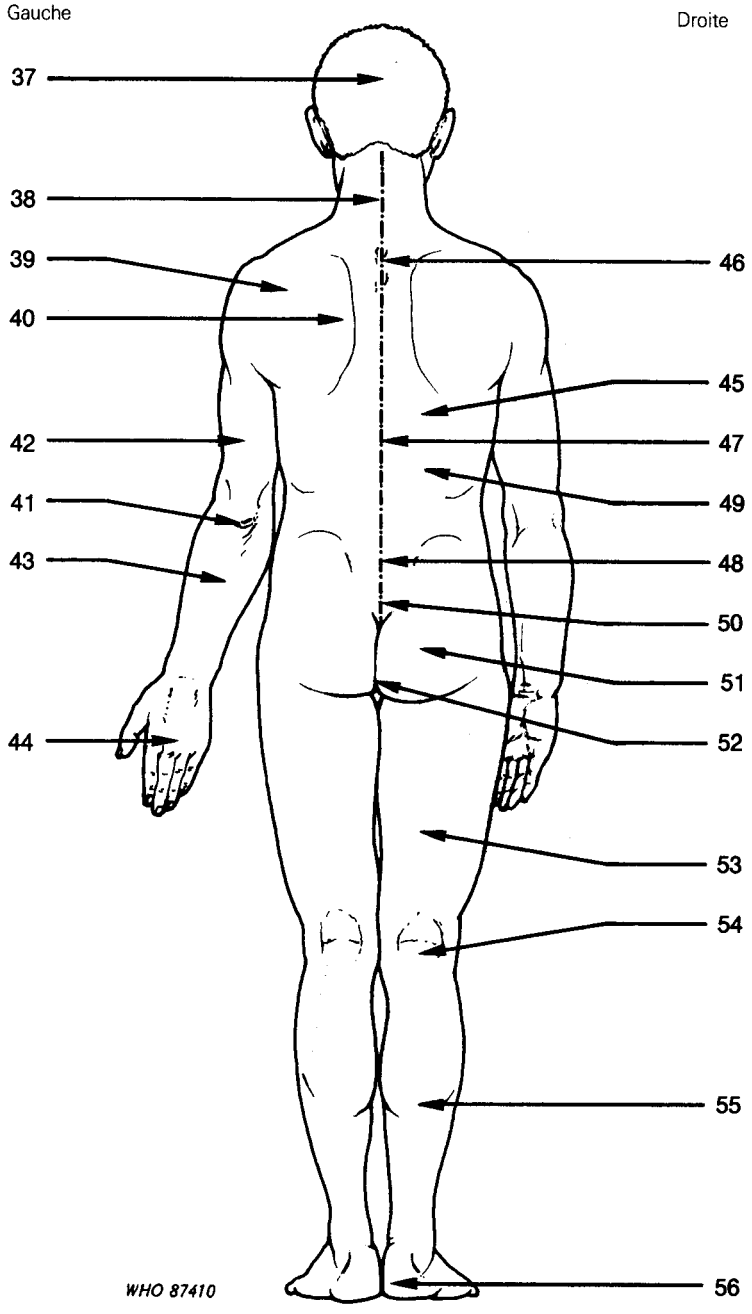
Annexe 2

Parties du corps



1. Région frontale de la tête
2. Région latérale
3. Sommet de la tête
4. Face
5. Mâchoire
6. Région antérieure du cou
7. Epaule
8. Clavicule
9. Thorax
10. Région médiane du thorax
11. Cœur
12. Aisselle
13. Bras
14. Avant-bras
15. Poignet
16. Paume de la main
17. Doigts
18. Pouce
19. Région abdominale médiane supérieure
20. Région abdominale médiane inférieure
21. Région supérieure de l'abdomen
22. Région inférieure de l'abdomen
23. Région latérale de l'abdomen
24. Aine
25. Scrotum
26. Testicules
27. Pénis
28. Région supérieure de la cuisse
29. Région moyenne de la cuisse
30. Région inférieure de la cuisse
31. Genou
32. Rotule
33. Région antérieure de la jambe
34. Cheville
35. Pied
36. Orteils

Fig. 152. Parties du corps (face antérieure).



37. Région postérieure de la tête
38. Région postérieure du cou
39. Région postérieure de l'épaule
40. Région scapulaire
41. Coude
42. Région postérieure du bras
43. Région postérieure de l'avant-bras
44. Dos de la main
45. Région inférieure du thorax
46. Région supérieure de la colonne vertébrale
47. Région moyenne de la colonne vertébrale
48. Région inférieure de la colonne vertébrale
49. Région lombaire (rein)
50. Région sacrée
51. Fesses
52. Anus
53. Région postérieure de la cuisse
54. Creux du genou
55. Mollet
56. Talon

Fig. 153. Parties du corps (face postérieure).

Annexe 3

Poids et mesures et équivalents approchés

Unités de masse

1 kilogramme (kg)	=	1 000 grammes (g)
	≃	2,2 pounds (lb)
1 gramme (g)	=	1 000 milligrammes (mg)
	≃	15 grains (gr)
453 g	≃	1 lb
28 g	≃	1 ounce (oz)
1 oz	≃	480 grains
1 gr	=	60 mg

Remarque. Ne pas confondre 1 gramme (g) et 1 grain (gr) : 1 gramme contient 15 fois plus de médicament qu'1 grain.

Unités de capacité

1 litre (l)	=	1 000 millilitres (ml)
	=	35,2 fluid ounces (UK)
	=	33,8 fl. oz (US)
1 décilitre (dl)	=	0,1 litre ≃ 3,5 fluid ounces (UK) ≃ 3,4 fl. oz (US)
568 ml	=	1 pint (UK) = 20 fl. oz (UK)
	=	20 fluid ounces
473 ml	=	1 pint (US) = 16 fl. oz (US)
28 ml	=	1 fl. oz (UK)
30 ml	=	1 fl. oz (US)
5 ml	=	1 cuillerée à café

Remarque. La différence entre les unités de capacité au Royaume-Uni (UK) et aux Etats-Unis (US) : 1 pint (US) ≃ 0,8 pint (UK).

Annexe 4

Rapport médical (imprimé) sur les gens de mer

A remplir par le médecin de bord ou le capitaine, ou à terre par un hôpital ou un médecin, en cas de maladie ou de lésion subie par un officier ou un marin. *Remarque.* Un double de cet imprimé sera placé dans le dossier médical de l'officier ou du marin, un autre remis au capitaine (ou à son représentant) et un autre encore à l'hôpital ou au médecin à terre.

Rapport médical - gens de mer

Première partie (à remplir par le capitaine) Date _____

Nom et prénoms du patient _____

Date de naissance _____ Nom du navire _____

Nationalité _____ Armateur _____

Numéro de l'inscription maritime du membre d'équipage _____ Fonction à bord _____

Nom, adresse et numéro de téléphone du représentant du navire à terre _____

_____

Précisions sur la maladie ou la lésion. Traitement administré à bord (si besoin est, joindre les pièces justificatives):

Date du début de la maladie _____ Date à laquelle la lésion a été subie _____

Date de la cessation du travail à bord _____

_____

Deuxième partie (à remplir à terre par l'hôpital ou le médecin) [a]

Diagnostic _____ Date du premier examen _____

Précisions sur les résultats des examens spécialisés _____

_____

_____

_____

[a] Joindre au besoin toute la documentation médicale.

Traitement dispensé (nom générique des médicaments, posologie, voie d'administration) _____

_____

_____

_____

Suite du traitement à appliquer à bord _____

_____

_____

_____

Précautions à prendre à bord _____

_____

_____

_____

Autres observations de l'hôpital ou du médecin _____

	OUI	NON	
Faut-il consulter un autre médecin ?	☐	☐	Quand ? Si nécessaire, préciser la spécialité _____
La maladie est-elle contagieuse ou infectieuse ?	☐	☐	Durée prévisible de la maladie _____
Reprise normale du travail	☐	☐	
Reprise normale du travail le			Indiquer la date _____
Capacité de travail limitée	☐	☐	Préciser _____
Incapacité de travail	☐	☐	Combien de jours ? _____
Alitement nécessaire	☐	☐	Combien de jours ? _____
Faut-il :			
— le rapatrier ?	☐	☐	Par avion ? OUI ☐ NON ☐ Doit-il être accompagné ? OUI ☐ NON ☐
— l'hospitaliser ?	☐	☐	

Nom du médecin (en lettres majuscules, manuscrites ou tampon), fonction, adresse, numéro de téléphone _____

_____

_____

Lieu et date _____

Signature du médecin

Annexe 5

Méthodes de désinfection

Désinfection par le chlore du réseau de distribution d'eau [1]

Les composés du chlore pouvant être utilisés pour désinfecter un tel réseau sont la chaux chlorée, l'hypochlorite très actif ou une solution commerciale d'hypochlorite de sodium. Cette solution se trouve facilement, de même que la chaux chlorée, dans le commerce. Comme ces composés s'altèrent quand ils sont exposés à l'air, ils doivent être livrés en petits récipients étanches qui seront bien refermés après usage. Ils doivent être conservés à l'abri de la lumière et dans un endroit sombre. Pour désinfecter un réseau de distribution d'eau potable, procédez comme suit :

a) nettoyez bien à la brosse les caisses à eau, puis purgez-les, en même temps que les canalisations, avec de l'eau potable ;

b) déterminez la quantité d'eau nécessaire pour emplir entièrement les caisses et les canalisations, puis la quantité de désinfectant requise en vous servant du Tableau A 1 ; si vous utilisez des solutions ou des composés de chlore autres que ceux qui figurent à ce tableau, modifiez en conséquence les doses.

c) Préparez comme suit la solution :

Chaux chlorée : mettez la quantité voulue de composé de chlore dans un seau propre et sec. Ajoutez-y un peu d'eau et mélangez jusqu'à obtention d'une pâte épaisse. Diluez-la en ajoutant progressivement de l'eau (chaude de préférence) et

Tableau A1. Quantité de composé de chlore nécessaire pour obtenir une solution à 50 ppm (50 mg/l)

Contenance du réseau (caisses et canalisations	Quantité de composé de chlore nécessaire			
	Chaux chlorée	Hypochlorite de calcium	Solution d'hypochlorite de sodium	
(litres)	25% (kg)	70% (kg)	5% (litres)	10% (litres)
1 000	0,2	0,07	1	0,5
5 000	1	0,4	5	2,5
10 000	2	0,7	10	5

en remuant constamment jusqu'à ce que vous ayez entre 4 et 8 litres de solution. Laissez-la reposer 30 minutes afin que les particules non dissoutes puissent se déposer au fond. Déversez le liquide limpide (solution de chlore) en le filtrant au besoin avec de la mousseline ou de l'étamine.

Hypochlorite de calcium très actif: mettez la quantité voulue dans un seau, emplissez-le d'eau jusqu'à quelques centimètres du bord et remuez jusqu'à ce que la poudre soit dissoute (ne tenez aucun compte d'une légère turbidité éventuelle).

Solution d'hypochlorite de sodium : aucune préparation n'est nécessaire.

d) Versez la solution dans les caisses à eau potable ;

e) remplissez immédiatement et entièrement les caisses d'eau potable ; grâce aux turbulences ainsi produites, l'eau et la solution se mélangent bien ;

f) ouvrez les robinets et autres sorties d'eau qui se trouvent à proximité des caisses et laissez couler jusqu'à l'arrivée de l'eau chlorée. Ensuite, en vous éloignant des caisses, ouvrez les autres robinets et sorties jusqu'à ce qu'ils soient tous purgés par l'eau chlorée. Assurez-vous que le réservoir sous pression est bien rempli d'eau chlorée. Comme les caisses à eau se seront vidées en partie de leur eau chlorée, il faudra les emplir à nouveau à refus et y ajouter de la solution pour amener la concentration du chlore à 50 ppm (50 mg/l) ;

g) laissez l'eau chlorée pendant 4 heures au moins dans les caisses et les canalisations avant de les

[1] Cette méthode a été retenue parce qu'il est relativement facile d'acquérir et d'utiliser à cet usage les composés de chlore, mais il en existe d'autres. D'aucuns préfèrent se servir de désinfectants autres que le chlore. Dans certains pays, les autorités sanitaires tiennent à ce que l'on se conforme à leurs instructions.

vider ; en cas d'urgence, ce laps de temps pourra être ramené à 1 heure, mais il faudra porter alors la concentration à 100 ppm (100 mg/l) ;

h) videz entièrement les caisses et les canalisations et purgez-les avec de l'eau potable jusqu'à ce que celle-ci n'ait plus le goût désagréable du chlore ;

i) remplissez ensuite les caisses d'eau potable.

Epuration de l'eau potable au chlore

Les méthodes d'épuration régulière ou intermittente de l'eau potable doivent être agréées par les autorités sanitaires nationales. Si elles autorisent l'emploi du chlore, la méthode exposée ci-dessous pourra être appliquée.

Le chlore utilisé le sera de préférence sous la forme d'une solution d'hypochlorite, la teneur en chlore devant être directement proportionnelle au débit de l'eau traitée. Il faut donc se servir d'un hypochlorinateur automatique à commande proportionnelle, conçu ou équipé de manière que l'écoulement de la solution d'hypochlorite puisse être observé. Sa capacité doit être déterminée en fonction du débit maximal de l'eau et du traitement nécessaire pour obtenir une concentration de chlore résiduel satisfaisante (au moins 0,2 ppm (0,2 mg/l) de chlore libre). Il conviendrait de monter en un endroit approprié du réseau un robinet servant à prélever des échantillons sur lesquels seront contrôlés le chlore résiduel et le rendement en service du tuyau d'alimentation. En même temps que l'hypochlorinateur, procurez-vous une trousse servant à déterminer le chlore résiduel.

Si l'eau doit être stérilisée régulièrement, il faudra prévoir une bâche cloisonnée d'une contenance suffisante pour que le chlore et l'eau puissent rester assez longtemps en contact avant que cette dernière passe dans l'unité d'épuration suivante ou dans le réseau de distribution. Ce laps de temps se calcule en fonction du débit maximal à l'entrée et à la sortie de la bâche cloisonnée. Il doit être au moins de 30 minutes, le chlore résiduel atteignant au minimum 0,2-0,5 ppm (0,2-0,5 mg/l).

L'efficacité de la chloration peut se déterminer par évaluation colorimétrique du chlore résiduel présent dans les échantillons d'eau. Le matériel nécessaire pour une telle évaluation se trouve dans le commerce. Rien n'empêche donc un navire d'en être pourvu. Il faut suivre strictement les instructions du fabricant qui accompagnent ce matériel.

L'emploi du chlore liquide présente un risque du fait du gaz qui peut s'en échapper.

L'installation et la mise en œuvre du matériel, ainsi que l'emmagasinage des bouteilles de réserve, exigent beaucoup de place.

Annexe 6

Comité mixte OIT/OMS de la santé des gens de mer

Genève, 15-21 septembre 1981

Membres

Dr Chew Pin Kee, Occupational Health Physician and Consultant, Singapor Industrial Health Service, Singapour

Dr B. Marschall, Directeur médical, Institut d'hygiène professionnelle et sociale, Karlsruhe, République fédérale d'Allemagne *(Président)*

M. E. Raeng, Conseiller, Fédération norvégienne des armateurs, Oslo, Norvège

M. D. Seaman, Director, Professional and Welfare Services, Merchant Navy and Airline Officers' Association, Londres, Royaume-Uni

Dr E. Shani, ZIM Israel Navigation Co. Ltd, Haïfa, Israël

M. M. Sorensen, Secrétaire général, Association des officiers de la marine marchande danoise, Copenhague, Danemark *(Vice-Président)*

M. F.J. Whitworth, Fédération internationale des armateurs, Londres, Royaume-Uni *(Vice-Président)*

Représentants de l'Organisation intergouvernementale consultative de la navigation maritime [1]

Dr H. Ebert, Directeur médical, Service médical des transports de la République démocratique allemande, Rostock, République démocratique allemande

M. L.M. Goll, Chef de la Section des Cargaisons, Division de la Sécurité maritime, OMI, Londres, Royaume-Uni

M. J.E. Hand, Department of Trade, Marine, Division, Londres, Royaume-Uni *(Co-rapporteur)*

Dr S.M. Raper, Guy's Health District, Poisons Unit, New Cross Hospital, Londres, Royaume-Uni

Observateurs du BIT

Gens de mer

M. M. Condiotti, International Organization of Masters, Mates, and Pilots, New York, NY, Etats-Unis d'Amérique

M. B.E. Lanpher, International Organization of Masters, Mates, and Pilots, New York, NY, Etats-Unis d'Amérique

M. J. Luciani, Président du Syndicat argentin des officiers mécaniciens, Buenos Aires, Argentine

M. A. Selander, Secrétaire général adjoint, Fédération internationale des ouvriers du transport, Londres, Royaume-Uni

Dr A. Turnbull, Honorary Medical Adviser, Merchant Navy and Airline Officers' Association, Londres, Royaume-Uni

Armateurs

Dr S.S. Larsen, Association danoise des armateurs, Copenhague, Danemark

Dr R.F. Russell, Professor, Ship's Medicine, Maine Maritime Academy, Castine, ME, Etats-Unis d'Amérique

Dr O.W. Tenfjord, Directeur médical, Wilhelmsen Shipping, Oslo, Norvège

Dr E.N. Watson, International Shipping Federation Limited, Londres, Royaume-Uni

Observateurs de l'OMS

Dr B.R. Blais, Fleet Surgeon, Department of the the Navy, Washington, DC, Etats-Unis d'Amérique

Dr G.I. Kurenkov, Directeur adjoint de l'Institut d'hygiène des transports par voie d'eau, Moscou, URSS

Dr T.L. McCasland, Director, Public Health Service Hospital, San Francisco, CA, Etats-Unis d'Amérique

M. J. Stuer, Confédération mondiale du travail, Bruxelles, Belgique

Secrétariat

M. T. Braida, Service maritime, BIT, Genève, Suisse

Dr B. Bedrikow, Service de la sécurité et de l'hygiène du travail, BIT, Genève, Suisse

Dr M.A. El-Batawi, Médecin principal, Bureau de la médecine du travail, OMS, Genève, Suisse

M. B.K. Nilssen, Chef du Service maritime, BIT, Genève, Suisse *(Co-secrétaire)*

Dr S. Tomaszunas, Médecin, Bureau régional de l'OMS pour l'Asie du Sud-Est, New Delhi, Inde *(Co-rapporteur)* [2]

Dr C. Xintaras, Spécialiste scientifique, Bureau de la médecine du travail, OMS, Genève, Suisse *(Co-secrétaire)*.

---

[1] Depuis lors, cette organisation est devenue l'Organisation maritime internationale (OMI).

[2] En 1982-1983, le Dr S. Tomaszunas a collaboré en qualité de consultant avec le Bureau de la médecine du travail de l'OMS à la mise en pratique des recommandations du Comité mixte OIT/OMS de la santé des gens de mer.

Index

Abandon du navire 267-269
Abcès 182-183
  incision 182-183
Abdomen, parties du corps 40, 359-360
Abus d'amphétamines 199
  de barbituriques 5, 199
  de cannabis 199
  de cocaïne 199
  de drogues, 196-197
  d'hydrate de chlore 199
  de méthamphétamine 199
  de méthaqualone 199
  de morphine 4, 200
  des stupéfiants 200
Accident cérébrovasculaire 239-240
Accouchement 261-265
  prématuré 265
Acétate d'aluminium 318, 321-322, 339
Acide acétylsalicylique 230, 311, 317, 318, 319, 339
Acide ascorbique 318, 324, 340
Adénite 219-220
Administration d'oxygène 49, 52-53, 320, 334
Administration de médicaments aux enfants 313-315
Agents infectieux 125-126
Alcool, désinfectant 318, 321, 339
  interaction avec des médicaments 312-313
Alcoolisme 4, 167, 170-172
Allaitement 265
Aminophylline 318, 322, 339
Amitriptyline 222, 318, 322-323, 340
Ampicilline 265, 318, 323, 339
Amygdalite 238
Analgésique 311-312
Anatomie 352-360
Anémie 174-175
Angine, de poitrine 210-213
  de Vincent 192
  phlegmoneuse 239
Animaux porteurs de maladies 129, 144-145, 146-147
Anthrax 182-184
Antipaludiques 138-142, 340
Antrite (infection de l'oreille moyenne) 201
Anxiété 221
Apoplexie 4, 239-240
Appareil de distillation 296
Appareil, circulatoire 351-354
  digestif 354, 357
  respiratoire 352, 354
  urinaire 243-244, 357
Appendicite 175-177, 186-187
Arrachement 69
Arthrite goutteuse 208
Arthrose 231
Ascaris 108, 248
Asepsie 123-124
Aspirine (*voir* acide acétylsalicylique)
Asphyxie 43-44
Asthme 173, 177-178
Atropine 179, 245, 318, 324, 339
Attelles, bras 21, 25, 26-27
  coude 25
  jambes 21, 36, 37, 38
  main 28
  pneumatiques 21
Avortement 168-169, 259
  spontané 259

Bacitracine et néomycine 320, 334
Balanite 153
Bandage 86-91, 346
  abdominal 88-89
  attelle 23-24
  bourrelet 40
  en écharpe 23-24, 88-89
  en rouleau 86
  fracture de la mâchoire 22-23
  pression 14-15
Benzathine benzylpénicilline 318, 324, 339
Benzodiazépine, abus 199
Benzylpénicilline procaïne 313-314, 318, 324, 339
Blessures, abdominales 40, 75
  par incision 70
  et traumatismes, à bord du canot de sauvetage 269-270

au thorax 32-33
dus à une explosion 39-40
dus à l'exposition au froid 273-274
suture 72-78
Blépharite 205
Botulisme 207-208
Bourbouille 236
Brancard de Neil-Robertson 49, 50-52
Bronchite (aiguë et chronique) 184-185
Brûlures 19, 81, 83-84
chimiques 19, 81
des voies respiratoires 84
électriques 81-83
Bubons 145, 157

Cadavre, conservation 282
identification 280-281
photographie 281
préparation pour l'ensevelissement 282
Candidose vaginale 158-159
Canule, introduction d'une 106
voies respiratoires dégagées 8-9, 13
Cardiaque (*voir* Cœur)
Cataracte 204-205
Cétrimide 318, 325, 339
Céphalées 209-210
Chaleur, application de la 122
déperdition de 267-269
exposition à la 213-215, 272
Chancre 156
Chancre mou 154-155, 156
Charbon activé 318, 325-326, 339
Chaux chlorée 349, 364-365
Chirurgie, asepsie 123-124
fournitures 346-349
instruments 345-346
matériel de 344-347
Chlohydrate d'épinéphrine 174, 178, 319, 329, 340
de lidocaïne 180, 181, 320, 332, 339
de naloxone 320, 334, 341
de calcium 349
de chlorpromazine 172, 223, 319, 326, 341
de cyclizine 231, 314, 319, 327, 340
Chloroquine 138-140, 318, 326, 340
Chlorphénamine 238, 255, 318, 326, 341
Chlorure de dextran 319, 327, 328
de sodium 320, 337, 340
Choc 2, 4-5, 17-18
anaphylactique 173-174
Cholécystite 186-187, 188
Choléra 109, 130-131
Cœur, anatomie et physiologie 351-353
Colique hépatique 168-170, 178-179, 186-187, 203
intestinale 168-169, 217
néphrétique 168-169, 244-245
Colonne vertébrale, fracture de la 26-31
lésion médullaire 240
Coma (*voir aussi* Inconscience)
diabétique 5, 193-194
insulinique 193
urémique 5
Commotion 4, 76-77
Communication avec l'hélicoptère 285-287
avec les médecins 287-288
par radio 283-285
Compression du cerveau (*voir aussi* Lésions à la tête) 4, 75-76
Conjonctivite 205-206
associée à l'urétrite 152
du marin pêcheur 253-254
Conservation des aliments 292-293
des fournitures chirurgicales 343-344
des médicaments 310
des aliments par le froid 293
Constipation 189
Contamination de l'air 290
Contrôle sanitaire 305
Contusion 70
Convulsion 4, 77, 199
Cornée, inflammation de la 206
lésion de la 80
Corps, anatomie et physiologie 350-358
cadavre 279-282
parties du corps 359-360
Corps étrangers, dans l'œil 80-81
dans l'oreille 82
dans le nez 82
Coryza 188-189
Cou, fracture du 31
Coup d'arc 81
Coup de chaleur 213-214

Côte, fracture 32-33, 185-187
Crachats 110
Crampes dues à la chaleur 214
Crevasses 233
Cystite 168-169, 245

Degré d'inconscience (*voir aussi* Inconscience) 78, 105-108
Delirium tremens 171-172
Dengue 131-132
Dentaire, infection 192
  irritation associée à une prothèse 192-193
  urgence 190-193
Dermite 172-173, 233
  de contact due à une algue (*curly weed*) 254-255
Dextran et chlorure de sodium 319, 327, 328, 340
Décès, lividité cadavérique 280
Décès en mer 279-282
  cause 280
  moment du 281-282
  mort apparente 280
  signes de la mort 279-280
Déshydratation 103-105, 130-131, 271-272
Délire 172
Délivrance (*voir* accouchement) 261-265
Dépression 222
Désinfectants 123-124, 339, 349
  intoxication 59
Désinfection par le chlore, pour l'eau 364-365
Diabète 109-110, 193-194
Diarrhée 194-196
Diazépam 172, 203, 211, 212, 221, 319, 328, 340, 341
Diéthyltoluamide 319, 332
Dimercaprol 319, 328, 339
Diphtérie 132
Distribution de l'eau potable 295
Doigt, bandage 88-89
  fracture 26-28
  infection 209, 251-253
  luxation 85-86
Dos, bandage 87-88
  douleur lombaire 178
  fracture 26, 28-29
Douleur, abdominale 168-170
  angine de poitrine 210
  dentaire 191-193
  testiculaire 240, 242-243
  thoracique 185-188
Doxycycline 319, 328-329, 339
Drogues analogues aux barbituriques 199
Dysenterie 101-103, 194-196
  amibienne 108-109, 196

Eau, chloration de l' 364-365
  potable 295-296
  stérile 319-329
Eclairage 291
Electrocution 5, 19
Elimination des déchets liquides et solides 296
Embarcation de sauvetage, ressources médicales à bord 273
  survie 269-277
Engelure 273-274
Ensevelissement en mer 282
Entorses et élongations 86
Epaule, bandage 88
  fracture 23
  luxation 86
Epilepsie 4, 78, 202-203
Epuration de l'eau 296, 364-365
Equilibre liquidien, tableau 103-105
Erysipéloïde provoquée par un poisson 254
Erysipèle 134
Erythromycine 228, 319, 329-330, 340
Escarres 101
Essence de girofle 319, 330, 340
Estomac 354-355
  ulcères à l' 225-226
Evanouissement 4, 206-207
Examen, d'un cadavre 281
  d'un patient 63-68
  abdominal 166-167, 225
Excercice à bord du navire 307
Exposition à la chaleur 213-215

Face, névralgie 223
  paralysie de la 240
  saignement de la 40-42
Fibrosite 186-187, 230-231
Fièvre, ganglionnaire 135
  typhoïde 109, 132, 134

Fièvres paratyphoïdes 132-134
Fissure anale 175
Fluorescéinate de sodium, bandelette ophtalmique stérile 319, 330, 340
Foie 355
Folie 222-223
Fournitures médicales d'urgence 49
Fractures 19-37
Fracture, circulation sanguine 22
de la cheville 37
de la clavicule 23
de l'épaule 23
de la colonne, 26-31
de la jambe 37
de la mâchoire 22-23
de la main 25-26
des côtes 32-33, 185-187
du bassin 33-34
du bras 23-25
du col du fémur 34
du cou 31
du coude 23, 26
du crâne (*voir aussi* Lésion de la tête) 22
du doigt 26
du dos 26-31
du fémur 36-37
du genou 34-36
du nez 82
du pied 37
du poignet 25-26
du thorax 32-33
immobilisation 21-22
ouverte (Hémorragie) 20-21
Froid (*voir aussi* Hypothermie)
application du 110-112
bain, éponge 111
exposition au 267-271, 306
Furoncle 182
dans l'oreille 200
dû à l'eau de mer 253
Furosémide 224, 319, 330, 340, 341

Gale 160, 236
Garrot 17
Gaz, intoxication par des 60, 290
réfrigérants, intoxication 60
Gelure 273-274
Genou, fracture du 34, 36
Gestes salvateurs 7-14
Génital (*voir aussi* Maladies sexuellement transmissibles)
herpès 155
ulcère 153-155
Glaucome 205
Gluconate de calcium 318, 325
Goutte 208
Granulome inguinal 157-158
Grippe 137-138
Grossesse 257-259
extra-utérine 177, 258-259
Gueule de bois 171
Gynécologie 168-170, 257-260

Hallucinogènes, abus d' 199
Hameçon, extraction d'un 254-255
Hélicoptère, évacuation par 285-287
Hémorroïdes 175, 208
Hémorragies (*voir aussi* Saignements) 2, 40-42
fracture ouverte 20-21
graves 14-16
internes 40-42, 76-77
pendant la grossesse 258
ulcère de l'estomac 225
vaginales 259
varice 247-248
Hépatite (A et B) 135-137
Hernie 168-170, 215-216
étranglée 168-170, 216
Herpès génital 155
Héroïne, abus d' 200
Huile minérale 319, 330-331, 339
Hydratation à bord du canot de sauvetage 271-272
Hydrocortisone 174, 319, 331, 340
Hydrophobie (rage) 146-147
Hydroxyde d'aluminium 318, 321, 339
de magnésium 320, 332-333, 340
Hygiène, alimentaire 291-294
infirmerie 303-304
personnelle 305-306
Hyperpyrexie (Fièvre) 216-217

Hypertension artérielle 216
Hypochlorite de calcium 364
Hypothermie, immersion 267-269, 273-277
  prévention 267-269

Ichthyol et glycérine 319, 331, 339
Immersion, hypothermie 267-269, 273-277
  pied d' 274
Impétigo 234
Inconscience 3-14
  administration d'oxygène 49, 52-53
  diabète 193-194
  diagnostic 3-5, 98-99
  traitement 6-14, 105-108
Incontinence 101-103
Indigestion 217
Infarctus du myocarde 186-187, 211
Infection, de l'oreille 201-202
  de la région palmaire 252
  des cellules mastoïdiennes 202
  rectale, associée à l'urétrite 152
  urinaire 176
Inflammation, de la vésicule biliaire 186-187, 188
  ganglionnaire 218-220
  pelvienne 159
Injection, intramusculaire 118-119
  intraveineuse 119-120
  sous-cutanée 116-118
Insectes, lutte contre les 298-301, 344
  morsures et piqûres 179-182
Insecticides 297-301, 344
Insectifuge 319, 332, 339
Insolation 84, 271
Insuffisance cardiaque 210-213
Intestins 354, 356
  occlusion 168-170, 217
Intoxication 55-61
Intoxication (*voir aussi* Maladies transmises par les aliments)
  à l'ammoniac 69
  au fréon 60
  diagnostic 56
  par des gaz 60
  par des médicaments 59
  par du chloométane 60
  par du cyanure 5, 59
  par l'oxyde de carbone 60-61
  par le gaz carbonique 60
  prévention 60-61
  traitement 57
Iode 320, 322
Irrigation de la conjonctive 122
Isolation du malade 303-304
Ivre mort 170-171
Ivresse (*voir* Alcoolisme)

Jambe, bandage 86-87
  fracture 37
Jaunisse 218
  épidémie 135-137

Kératite 206

Laryngite 238
Lésion de la bouche (*voir aussi* Lésion dentaire) 82-83
Lindane 235, 236, 237, 320, 332, 339
Lit, soins aux patients 99-105
  toilette 100
Locaux pour les malades 93-94
Lotion de calamine 318, 325, 339
Lutte contre l'infection (voir aussi Maladies transmissibles)
  les cafards 300-301
  les mouches 299-300
  les puces 300-301
Luxation 85
  du doigt 37-38
  de l'épaule 38, 85-86
Lymphangite 219-220, 252-253
Lymphatique, inflammation 218-220
  système 218-219
Lymphogranulome à chlamydia 157

Main, bandage 88-90
  fracture 25-26
  infection de la 209, 251-253
Mal de gorge 238-239
Mal de mer 231
Mal des transports 231
Maladies, lutte antivectorielle 296-301
  mentales 104, 220, 223
  prévention des 303-307

sexuellement transmissibles, centres de traitement portuaires 162
instructions pour les patients 162
instructions pour les gardes-malades 162
prévention 162-163
transmises par les aliments 207-208
transmissibles 125-150
diagnostic 127-128
modes de transmission 126-127
prévention 303-307
prise en charge 128-129
Maléate d'ergométrine 319, 329
Malnutrition 277
Marin pêcheur, maladies du 251-255
Massage cardiaque 10-14
Matériel et fournitures médicaux 343-349
Matières dangereuses, médicaments indispensables lors du transport de 340-341
Mâchoire, fracture de la 22-23, 82-83
Médicament contre la toux, abus de 196-197
Médicaments, administration 115-123, 312, 317-321
administration aux enfants 313-314
effets secondaires 312-313
interaction 312-313
intoxication 59
réglementés 310-311
Méningite, cérébrospinale 143-144
méningococcique 143-144
Méthode des pompiers (Transport des blessés) 45-46
Métronidazole 228, 260, 320, 333, 340
Mononucléose infectieuse 135
Morphine 311-312, 320, 333-334, 339
abus de 4, 200
Morsures, animales 179-182
humaines 182
insectes 181-182
de serpent 179-180
Muscles 350, 352

Naissance (*voir* Accouchement)
Naufragés à bord d'un canot de sauvetage 269-277
facteurs émotifs 270-271
soins médicaux aux 267-277
Navire, abandon du 267-269
cuisine 294
eau 294-296, 264-265
pharmacie de bord 317-341
protection de l'environnement à bord du 289-291
transport des liquides 294-295
WC et lavabos 294
Nez, lésion du 82
Néomycine et bacitracite 320, 334
Néphrite 246
Néphrite glomérulonéthrite 246
Névralgie 223-224
Névralgie cervico-brachiale 223
Névrite 223-234
Nitrate de miconazole 320, 333, 340
Nourriture, conservation 292-293
hygiène 291-294
matériel et installation 292
Nouveau-né 265
Noyade, personnes sauvées de la 273-277
Œdème 224-225
dû à une maladie cardiaque 224
Ongles, infection des 209, 252
Orchite 144
Oreille, bandage de l' 90
douleurs 200
infection de 201-202
lésions de l' 82
maladie de l' 197-198, 200-201
médicaments 122-123, 321, 338, 340
saignement 42
Oreillons 144
Otite externe 201
Oxyures 108, 248

Paludisme 138-142
chimioprophylaxie 139-140
préparation des étalements de sang 142
traitement 141-142
Panaris 252
Pansement (*voir aussi* bandages) 44, 114-115, 345-346
Paracétamol 311, 320, 334-335
Paralysie (*voir aussi* Poliomyélite) 4, 28, 78, 239-240
faciale 240
infantile (poliomyélite) 145-146

Paraphimosis 225
Patient, antécédents 63-64
  examen 64-67
  isolement 303-304
  soins au 93-96
  transport 44-49, 50-52
Peau, anatomie et physiologie 357-358
  maladies de 232-238
  produits chimiques toxiques pour la 58
Permanganate de potassium 320, 335, 339
Personnel du service de table 291-292
Peste 144-145
  pulmonaire 145
  septicémique 145
Pédiculose 235
Pénicilline, administration de 119, 314-315
  réaction de Jarish-Herxheimer 154, 157, 324
  réactions allergiques 173-174, 312, 314-315
Péricoronarite 192
Péritonite 168-169, 227-228
Pharmacie de bord 309-310, 317-341
Phénobarbital 320, 335, 339
Phénoxyméthylpénicilline potassique 313, 320, 335, 340
Phlegmon diffus 185
Phlébite 247
Phtiriase 160
Physiologie 350-358
Pied, bandage du 90
  d'athlète 233
  d'immersion 274
  fracture du 37, 38
Pilocarpine (chlorhydrate de) 320, 335, 340
Pilule contraceptive 260
Piqûres 179-182
  de méduse 180
  d'oursin 181
  de moustique, comment les éviter 138-139
Pleurésie 186-187, 190, 228
Pleurodynie 228
Pneumonie 186-187, 190, 229
Pneumothorax 187, 229-230
Poids et mesures (équivalent) 361
Poignet, fracture 25-28
Point de compression 15-17
Poisson (venimeux), morsure 180-181
  érysipéloïde 254
Poliomyélite 145-146
Pommade aux acides benzoïque et salycilique 234, 318, 324, 339
Pommade à l'oxyde de zinc 321, 339
Pommade de glycérine et d'ichthyol 319, 331, 339
Ports, contrôle sanitaire dans les 305
Ports impaludés 138
Posthite 153
Pouls 3, 13, 34-35, 43, 96-98
Poumon (*voir aussi* Pleurésie, Pneumonie, Pneumothorax, Tuberculose)
  anatomie et physiologie 352-354
  brûlures 84-85
  cancer du 190
  lésions (par explosion) 39-40
Poux, de corps 235-236
  de tête 235
  du pubis (morpion) 236
Premiers secours 1-53
  principes généraux 2-3
  priorités 1-2
  trousse 49-50
Problèmes, gynécologiques 168-170, 257-260
  médicaux des naufragés 273-274
  urinaires 243-246
Produits chimiques toxiques 55-61
Proguanil 320, 336, 340
Prostration due à la chaleur 214
Protection de l'environnement à bord 289-301
Prurit anal 175
Psychose aiguë 222-223
Publications médicales 267, 290, 302
Puces de lit 300
Putréfaction du corps 281-282
Pyélite 245
Pyrantel 248, 320, 336, 340

Quinine 142, 320, 336, 340

Radio, avis médical par 283-285
Rage 146-147
Rage de dent 191
Rapport médical sur les gens de mer 362-363

Rats, lutte contre les 297-298
morsure 179
piégeage 297
Rate 357
Rectite 161-162
Rein 244
inflammation du 245
Rescapés englués de pétrole 277
Respiration artificielle 7-10, 12, 13
méthode de Silvester 10-11
Réaction de Jarisch-Herxheimer 154, 157, 324
Réactions allergiques (*voir aussi* dermatite, urticaire) 172-174
à l'ampicilline 323
à l'érythromycine 329-330
à la pénicilline 173-174, 312-314, 315
au dextran et au chlorure de sodium 327-328
Réchauffement rapide 275-276
Rectite 161
Régime équilibré 305
Règles douloureuses 257
Rétention d'urine 246
Rhinite 188-189
allergique 174
Rhumatisme, articulaire aigu 231
musculaire 186-187, 230, 231
Rhume banal 188
Rigidité cadavérique 280
Rougeole 142-143
Rubéole 134-135
Saignement, de l'oreille 42
des gencives 42, 190
du nez 42, 82
Salbutamol 320, 337, 340
Salpingite 168-170, 177, 259
Sang, dans les selles 108
dans les vomissures 110
pression artérielle 97-98, 216
préparation des lames 142
vaisseaux 351-352
Santé des gens de mer 297-301
Scarlatine 147
Sciatique 223-224
Selles (voir aussi intestins)
anormales 108-109
fréquence 101, 108-109
Sels de réhydratation orale 194-196, 320, 337, 340
SIDA 154, 160-161
Simulateur 68
Sinusite 231-232
Soins généraux aux malades 93-124
mentaux 105
Soins médicaux aux naufragés 267-277
Solvant, abus de 200
intoxication 59
Sondage de la vessie 112-115
Soulèvement et port de charges 306-307
Spirochète 156-157
Squelette 350-351
Stérilisation (*voir aussi* Désinfectants)
matériel 69, 123, 349
Strangulation 44
Suffocation 42-44
Suicide 57, 105, 221-223
Sulfaméthoxazole et triméthoprime 321, 338, 340, 341
Sulfate d'éphédrine 174, 178, 319, 329-340
Sulfate de codéine 327, 340
Suppositoire, aminophylline 318, 322
antihémorroïdaire 318, 323-324
Suture d'une plaie 72-75
Sycosis 232, 233
Syndrome d'immunodéficience acquise 154, 160-161
Syphilis 156-157
Système nerveux 357
autonome 359

Tachycardie paroxystique 212
Talc (poudre) 321, 338, 339
Température (voir aussi Froid et chaleur)
corporelle 95-96
élevée 95-96
inférieure à la normale 41, 95-96
Testicules, douleur 240, 243
torsion des 153, 240-241
traumatisme des 243
Ténosynovite du poignet 253
Tétanos 147-148
anatoxine tétanique adsorbée 318, 323, 331
immunoglobulines antitétaniques humaines 319, 331
prévention 71

Tétracycline 321, 338, 340
Tête, bandage 40, 91
  lésions 22, 40-42, 75-78
  maux de 209-210
Thorax, bandages 32-33, 87-89
  blessures 32-33
  douleurs 185-188
Thrombose coronarienne 185-188, 211
Tinea pedis 233
Toux 189-190
Toxique, antidote 326, 328
  dans les yeux 58
  en contact cutané 58
  ingéré 57-58
  inhalé 56-57, 59-60
Trachome 206
Traitement antibiotique type 182-184
Transbordement 285, 286-287
Transport d'un blessé 44-49, 50-53, 100
Traumatismes (*voir* Lésions et blessures)
    provoqués par une explosion 39-40
Travail (accouchement) 261-263
Tremblements 171
Trichinose 249
Trichomonase 158
Triméthoprime et sulfaméthoxazole 321, 338, 340, 341
Trinitrate de glycéryle 211, 319, 330, 340
Trisilicate de magnésium 322
Tuberculose 148-149, 190
Tuméfaction des bourses 153
Ulcère de l'estomac 225-226
  des organes génitaux 153-154
  gastroduodénal 170, 225-227
  variqueux 247-248
Urètre, écoulement de 152
Urétrite gonococcique 152
Urgence, abdominale 166
  dentaire 190-193
  fournitures médicales 49-52
  médicale 1-53
Urine, analyse 109-110
  rétention 246
Urticaire 173, 237-238

Vaccination 134, 304
Vaginal, écoulement 158-159
  saignement 258
Varice 247-248
Varicelle 129-130
Vaseline 321, 339
Ventilation du navire 289-291
Ver solitaire 108, 248-249
Verrues des organes génitaux 159-160
Vers parasites 108-109, 248-249
Vessie 224
  inflammation 245
Vessie à glace 111
Vêtements en feu 18-19
Voies respiratoires, brûlures 34-35
Vomissures 110

Yeux, compresses 110-111
  gouttes pour les 120-122, 320, 321, 327, 337, 340
  lésions des 79-81
  maladies des 203-206
  médicaments pour les 120-122, 320, 321, 327, 337, 340
  produits chimiques toxiques pour les 58, 81

Zona 185-187, 237