

réelle de la navigation dans la guérison de certaines maladies; mais, dans l'état actuel de la science médicale et de l'art nautique, ce remède sera toujours envisagé comme un moyen extrême que la plupart des malades n'auront ni la volonté ni le pouvoir de se procurer.

MÉDECINE
CHIRURGIE
TROISIÈME PARTIE.

TROISIEME PARTIE.

MÉDECINE NAVALE,

OU

NOUVEAUX ÉLÉMENTS

D'HYGIÈNE, DE PATHOLOGIE ET DE THÉRAPEUTIQUE

MÉDICO-CHIRURGICALES,

A L'USAGE DES OFFICIERS DE SANTÉ DE LA MARINE, DE L'ÉTAT

ET DU COMMERCE.

TROISIEME PARTIE.

CHIRURGIE NAVALE.

AVANT-PROPOS.

La chirurgie navale est complètement à faire, avons-nous dit; ceci nous excuserait déjà de ne présenter qu'un ébauche, si d'ailleurs nous n'avions d'autre intention que de poser une pierre d'attente, en esquissant largement les modifications que les principes chirurgicaux comportent dans leur

application à la pratique navale. Nous demanderons-nous, comme nous l'avons fait pour la médecine, s'il existe une *chirurgie navale*? Il suffit, pour s'en convaincre, de jeter un coup-d'œil sur un navire agité par les flots, où les hommes peuvent à peine conserver leur équilibre, où des matelots grimant avec agilité dans de frêles cordages jusqu'à la cime des mats qui fouettent l'air, sont menacés à chaque instant de chûtes épouvantables et de chocs terribles de la part des objets qui les environnent ou qui menacent leur tête; il suffit de réfléchir un instant à ces combats sur mer où le fer et le feu sont moins redoutables que ces énormes éclats de bois qu'entraîne le boulet, ou que ces vergues et même ces mats coupés par les projectiles et qui peuvent tomber sur le pont en écrasant les masses; il suffit enfin de réfléchir à la situation de l'homme de l'art qui, dans ces circonstances difficiles, voudrait faire l'application des règles qu'il trouve dans les livres, lorsque privé de toute coopération éclairée et pouvant à peine résister lui-même aux éléments conjurés, il lui faut cependant porter de prompts secours aux êtres souffrants qui l'environnent en foule, heureux lorsque les difficultés se bornent à l'application, et que, muni des matériaux nécessaires, il n'est pas obligé de suppléer par une féconde et infatigable industrie aux moyens réputés indispensables dans l'abondance ordinaire, et dont pourtant il lui faut se passer.

En conséquence, on a lieu d'être étonné qu'il n'existe aucun traité spécial sur cette matière, à part quelques fragments des ouvrages d'un médecin anglais, le docteur Falck, copié par le capitaine Pingeron, et quelques observations éparses dans les dissertations académiques; nous ne pouvons nous expliquer cette singularité, si ce n'est par le petit nombre d'hommes qui, voulant systématiser la science appliquée à la navigation, n'ont envisagé la matière que sous son point de vue le plus éminent, ou manquaient de notions chirurgicales assez positives pour déterminer les modifications que

doit comporter la pratique à bord des vaisseaux. Dira-t-on que les maladies chirurgicales contractées à bord ne diffèrent pas en elles-mêmes de celles qui se présentent à terre? mais nous avons vu qu'il en est de même des maladies internes; dans l'un comme dans l'autre cas la différence réside moins dans la nature des lésions que dans la variété, l'intensité des causes et surtout dans la difficulté d'appliquer les règles de l'art; la similitude est complète; cependant nous n'avons point à refondre, nous avons tout à créer.

Pour donner plus d'homogénéité à cet ouvrage nous avons d'abord l'intention d'étudier les maladies chirurgicales des marins dans l'ordre des organes qu'elles peuvent affecter, comme nous avons étudié les maladies internes par ordre d'appareils; mais nous nous sommes bientôt aperçus qu'il en résulterait des répétitions nombreuses, vice capital dans un ouvrage dont la brièveté constitue un des mérites principaux. Après avoir comparé les plans des auteurs, nous nous sommes arrêtés à celui de la *médecine opératoire* de Sabatier, revue par M. Dupuytren, d'autant mieux que c'est aussi plus particulièrement sous le point de vue du manuel opératoire que nous nous proposons d'étudier la chirurgie navale.

Nous exposerons, dans des *prolégomènes*, tout ce qu'il y a de plus général en pratique chirurgicale: *des opérations à bord des navires; des pansements; des topiques médicamenteux; de la chirurgie élémentaire* (acupuncture, ouverture des abcès, séton, scarifications, saignée, ventouses, sangsues, rubéfiants, vésicatoires, caustiques, cautères, réunion, compression, extraction, choix des méthodes.) Entrant ensuite dans la *chirurgie spéciale*, nous étudierons les *plaies* suivant leurs causes et le traitement qu'elles exigent eu égard aux parties qu'elles peuvent affecter: on voit que la division qui nous a servi de base pour la médecine n'est plus ici que secondaire (plaies de la tête, de la poitrine, de l'abdomen), nous passons aux *tumeurs*, aux *ulcères*, aux *fistules*, aux

corps étrangers introduits dans les parties, puis aux *fractures*, aux *luxations*, ensuite aux *amputations* et résections; nous faisons un article particulier de la conduite à tenir avant, pendant et après le *combat*, et nous terminons par quelques mots sur *l'hygiène des blessés*. Si cette classification n'est pas sans reproches, elle a cela de commun avec toutes celles qu'on a cherché à établir jusqu'ici.

On n'attend pas de nous un traité complet de chirurgie; nous répéterons ici ce que nous avons dit pour la médecine: « Nous avons pour but, non pas de faire des chirurgiens, » mais de communiquer à ceux-ci les notions dont ils ont besoin pour exercer à bord des vaisseaux. » Parmi les procédés nous n'en décrivons qu'un: celui qui sera le plus facile à exécuter, et le mieux accommodé aux circonstances où le malade et l'opérateur se trouvent à bord.

PROLÉGOMÈNES.

ARTICLE PREMIER.

Des opérations à bord des navires.

Le précepte le plus général qui découle de la situation du chirurgien et du malade à bord des navires, c'est de ne pratiquer une opération, quelque légère qu'elle soit, que dans les cas de nécessité actuelle et absolue. Pour peu que cette opération puisse être différée, on attendra l'arrivée dans un port ou dans un lieu de relâche, afin de pouvoir procéder avec toutes les facilités convenables, et procurer au blessé les soins et le repos indispensables au succès, et que le plus souvent on ne rencontre qu'à terre.

Lorsqu'il est impossible de débarquer le malade, on sent qu'il convient mieux d'opérer lorsque le navire est à l'ancre que sous voiles, non seulement à cause du mouvement et de l'agitation qui règnent continuellement à la mer, mais encore en raison de l'ordre et des mesures hygiéniques qu'il est plus facile d'observer au mouillage.

Il est cependant une foule de cas impérieux où il faut prendre un parti, quelque défavorable que soient d'ailleurs les circonstances, et ce sont ceux que nous devons prévoir.

Une première question qui se présente à résoudre, c'est celle de savoir si le séjour du bord, indépendamment des

inconveniens que nous venons d'indiquer, est favorable ou non au succès des opérations. A ne consulter que la théorie, l'air qu'on y respire, très froid ou très chaud et toujours humide, vicié par le séjour d'une multitude d'hommes entassés et par les émanations de toute espèce qui tendent à le corrompre, ne paraît pas favorable au développement régulier des phénomènes curatifs; néanmoins l'observation ne démontre pas que les blessures y guérissent avec plus de difficulté; cette espèce de paradoxe demande explication: outre que la viciation de l'atmosphère est susceptible d'être prévenue par des procédés convenables, il faut tenir compte de la constitution des sujets sur lesquels on opère, et qui pour la plupart sont des individus robustes, courageux, chez lesquels les phénomènes vitaux s'accomplissent sous l'influence des conditions physiologiques les plus favorables, ce qui compense beaucoup d'inconveniens.

On peut soulever au sujet des marins la question qui fut agitée au sein de l'ancienne académie de chirurgie à l'égard des militaires, savoir si dans les cas de lésions traumatiques graves, il convient d'opérer immédiatement ou d'attendre les chances possibles de la guérison. La question est résolue en faveur de l'opération immédiate pour les blessés sur le champ de bataille, mais à bord il faut considérer qu'on n'a pas à redouter les difficultés et les dangers du transport, et que le blessé se trouve dans le cas de ceux qu'on peut déposer immédiatement dans un hôpital convenablement organisé; c'est pour cela qu'à l'inverse de ce qui se pratique en chirurgie militaire, il est de règle, dans les combats sur mer, de pourvoir d'abord aux accidens les plus pressans, et d'attendre, pour prendre un parti décisif, que l'action soit terminée et le calme rétabli. L'opportunité de l'opération, à l'égard des marins, doit donc être uniquement basée sur l'indication tirée de la gravité même de la blessure, sans égard aux circonstances accessoires.

Par rapport à l'état des malades, le chirurgien de la marine, plus encore que celui des armées, rencontre en général les conditions les plus désirables: la plupart, avons nous dit, jouissent d'une forte constitution et d'une grande énergie morale; leur courage n'a rien de cette exaltation éphémère et factice que l'on doit tant redouter; l'intrépidité est en quelque sorte dans les habitudes du matelot, comme la résistance à la douleur est dans la rudesse de son organisation. S'il a confiance dans le *major*, celui-ci peut se dispenser de toutes ces précautions oratoires qui ont pour but de tromper le malade sur les dangers et les douleurs de l'opération; le patient est habitué à se soumettre sans déduction de motifs et sans calcul. La crainte d'une difformité ne lui vient guère à la pensée; la mutilation l'affecterait davantage, mais on doit lui faire entrevoir les dispositions bienfaisantes d'une administration tutrice des défenseurs de la patrie.

L'imagination qui exerce tant d'influences sur le résultat des opérations, comme sur les maladies en général, agira rarement pour entraver le succès: le matelot est fataliste par instinct, imprévoyant par nature, et laisse marcher les évènements sans trop s'occuper de l'issue.

Il convient cependant de le prévenir des opérations graves qu'on projette sur lui: si la première impression doit être pénible, elle sera de courte durée; il aura bientôt pris son parti; tandis qu'en opérant à l'improviste, on pourrait rencontrer une résistance inattendue.

Les préparations physiques seront déterminées par la nature de l'opération et par les circonstances concomitantes, et comme il importe en général d'opérer sur le malade à jeun, nous conseillons au chirurgien d'exercer la surveillance nécessaire à l'accomplissement de ses volontés sur ce point. L'administration des calmans et des antispasmodiques est rarement nécessaire, une saignée est plus souvent indiquée, eu égard à la constitution robuste; les vomitifs et des

purgatifs seront quelquefois utiles. Rarement vous aurez à constater l'existence d'une lésion chronique susceptible de contre-indiquer l'opération.

Quant aux préparations locales elles ne diffèrent pas de celles usitées dans les circonstances ordinaires : nettoyer, raser la partie, vider les réservoirs naturels, etc.

Si la convenance du lieu et le choix des assistants sont des conditions essentielles à la régulière exécution des manœuvres opératoires, il faut convenir que le chirurgien de la marine subit sous ce rapport des exigences bien défavorables : c'est au milieu d'un poste obscur ou dans le fond d'une cale, entouré des malades, des gens de l'équipage dont l'indiscrétion et la brutalité l'obsèdent, que le plus souvent il est obligé de procéder à des opérations qui réclament le concours de toutes les conditions locales les mieux choisies. Pour le seconder dans des circonstances difficiles et délicates, il ne rencontre que des hommes grossiers, ignorants, maladroits qui compromettront nécessairement et l'exécution du procédé et l'existence même du malade. L'humanité nous impose le devoir de dire nettement ce que le chirurgien est en droit de faire à cet égard : ce n'est ni dans le faux-pont ni dans la batterie qu'il convient de procéder aux opérations graves ; c'est dans le sanctuaire du bord, dans la chambre du commandant ou dans le carré des officiers ; du sang et des cris ne doivent point leur causer de répugnance, lorsque ce sang est celui d'un homme, et que ces cris sont l'effet d'une douleur salutaire ; on n'hésitera donc pas à réclamer cette concession qui, nous devons le croire, ne rencontrera jamais d'obstacle.

Ce n'est pas tout : il faut des aides au chirurgien isolé ; il faut que ces aides soient intelligents, adroits, courageux, c'est encore aux officiers qu'il devra s'adresser ; les officiers sont les amis, les égaux du chirurgien, ils se prêteront à ses désirs, obéiront à ses volontés, se montreront attentifs, re-

cueillis ; c'est à lui de leur distribuer les rôles suivant leurs bonnes dispositions et la confiance qu'il accorde à leur force, à leur courage, à leur intelligence ; nous savons pourtant que tel qui brave froidement la mort dans une action ne peut souvent assister sans défaillir, à une opération sanglante et douloureuse ; mais la philanthropie donne du cœur. Le chirurgien leur fera connaître son plan, ses moyens, afin que chacun puisse se pénétrer de son rôle particulier ; les plus forts maintiendront le malade, ceux qui auront le plus de sang froid seront chargés des instruments ; à personne il ne confiera la compression des vaisseaux : il doit subir les imperfections des moyens mécaniques au prix de la sécurité ; il pourra tout au plus charger quelqu'un de maintenir l'appareil compressif de peur qu'il ne se dérrange.

A l'opérateur seul appartient le soin de dresser son appareil et de s'assurer que ses instruments sont en bon état, que rien ne lui manque, tant pour l'opération que pour le pansement et les accidents qui pourraient survenir. Il est superflu de dire que l'opérateur sera muni de tous les instruments convenables, et en nombre suffisant pour les suppléer au besoin ; il évitera le désagrément de Fabrice de Hilden, qui, ayant brisé sa scie dans une amputation, attendit long-temps pour achever qu'on lui en apportât une autre ; il pourrait se faire qu'ici le remplacement fût impossible (1).

Tous les objets étant disposés de manière à ce que les aides ne puissent opérer de confusion ni d'erreur, et les instruments étant dissimulés aux yeux du malade, l'opérateur

(1) Une grande négligence régnait d'abord, pour l'entretien des caisses d'instruments confiées temporairement aux chirurgiens embarqués, lorsqu'en 1824, l'administration crut devoir leur donner en propre, et pour toujours, une caisse qu'ils sont obligés de reproduire en bon état, à chaque embarquement ; ils se trouvent de la sorte intéressés à soigner et enrichir un meuble qui est leur propriété et dont ils répondent.

s'assurera de la lumière qui doit, en général, venir d'en haut, et sous ce rapport il sera le plus souvent servi à sou-hait, le local des officiers étant ordinairement éclairé par une claire-voie; néanmoins il pourra rarement se passer de la lumière artificielle. La bougie sera confiée à un aide assez prudent pour éviter tout accident et assez attentif pour suivre les mouvements de l'opérateur, et ne pas brûler le malade en laissant tomber sur lui de la cire fondue.

La situation du malade et du chirurgien est ordinairement déterminée par la région sur laquelle on opère, par l'état des forces du sujet et par les habitudes même de l'opérateur; dans beaucoup de cas le malade doit être assis sur une chaise ou sur le bord de son lit, mais lorsque le navire est sous voile par une forte brise et une mer houleuse, une chaise, un pliant, un cadre ne présentent pas une fixité suffisante; il convient alors de faire asseoir le malade sur un caisson ou tout simplement sur le pont, et dans une encoignure pour assurer son immobilité, et l'on se place soi-même devant lui en croisant les jambes avec les siennes; on emploie, du reste, les aides nécessaires pour le maintenir et vous seconder. Si le malade doit rester étendu, on l'enlèvera avec précaution de son hamac ou de son cadre suspendu pour le placer sur un cadre à pieds, sur un caisson, sur une table, etc. Peu de matelots consentent à se laisser attacher pour une opération; des aides suffisent presque toujours pour les maintenir. Il est pourtant des cas où cette précaution est indispensable, c'est, en particulier, celui où les mouvements du navire sont trop étendus; alors l'opérateur, lui-même, doit recourir au même expédient, et se faire assujettir par des liens qui lui permettent d'agir sans avoir à maintenir son équilibre; on voit combien les préceptes donnés par les livres sont illusoire en application; le praticien doit y suppléer par son industrie.

Lorsqu'on opère sur une table, elle doit être convenablement assujettie par des taquets et des liens.

Les aides, distribués selon les convenances, devront aussi prendre les points d'appui nécessaires pour conserver une position fixe et ne rien déranger aux dispositions de l'opérateur.

Lorsqu'on a, si le besoin l'exige, placé le garot, le tourniquet ou le compresseur sur les vaisseaux principaux, on procède à l'opération avec l'assurance, la dextérité et le sang-froid si nécessaires dans les circonstances difficiles où souvent l'on se trouve; car il n'y a pas de mauvais temps qui tienne: lorsqu'une artère est ouverte il faut la lier, lorsqu'une partie d'un membre est écrasée, il faut la retrancher; mais si vous êtes anatomiste et rompu à la manœuvre des opérations, vous trancherez à la volée, et souvent à tâtons, sans que pour cela l'instrument se fourvoie.

Parmi les accidents qui viennent immédiatement compliquer les opérations, les convulsions sont rares chez les sujets qui nous occupent; mais les hémorragies sont de toutes les constitutions, et cet accident est celui de tous qui porte le plus la terreur chez les assistants, le malade et le chirurgien lui-même. Celui-ci ne peut donc apporter trop de soins à l'exactitude dans l'application des moyens compressifs, et trop de célérité dans les procédés nécessaires pour arrêter l'écoulement du sang. Il est plus sûr et plus rationnel de lier ou de tordre les vaisseaux à mesure qu'on les devise, que de les faire comprimer par les doigts d'un aide qui probablement exécuterait mal vos volontés; il vaut mieux procéder plus lentement que de s'exposer à égarer des vaisseaux qui pourraient donner lieu à des hémorragies consécutives.

Les hémorragies par les veines sont plus effrayantes que dangereuses; le moyen le plus rationnel pour les arrêter est de faire respirer largement le malade (Dupuytren.)

La prétention de briller par la célérité dans les opérations

est commune parmi les jeunes chirurgiens, et surtout parmi ceux qui, comme les officiers de santé de la marine, opèrent devant des gens qui jugent du talent de l'opérateur par la promptitude; mais on ne doit pas oublier que l'intérêt du malade passe avant celui de la réputation, et qu'on fait toujours assez vite lorsqu'on fait bien.

L'opération terminée, il faut arrêter définitivement l'écoulement du sang, procéder à l'application d'un appareil méthodique, placer et maintenir le malade dans les conditions les plus favorables à la guérison.

Relativement aux moyens hémostatiques, nous passons sur les réfrigérants, les absorbants, les styptiques; au sujet de ces derniers nous rappellerons seulement que quelques chirurgiens ont prétendu dans ces derniers temps posséder le secret d'une eau qui arrête les hémorragies des vaisseaux les plus considérables; mais ces messieurs ne publient pas leurs formules qui seraient pourtant d'une ressource inappréciable en pratique militaire et navale. Le cautère actuel ne nous présente non plus aucune particularité à établir si ce n'est sous le rapport des précautions qu'il convient de prendre pour éviter les accidents d'incendie: les réchauds à roulis seront donc préférables.

La compression directe et latérale, médiate et immédiate, est d'un emploi fréquent dans les combats sur mer, où, comme nous l'avons déjà dit, il est de précepte de pourvoir aux accidents les plus urgents, remettant d'opérer après l'action. Le chirurgien de la marine ne peut donc trop s'exercer à l'application méthodique des moyens compressifs, éclairé qu'il doit être par des notions anatomiques précises sur la situation, la direction et les rapports des artères.

La ligature a été considérée jusqu'ici comme le moyen le plus sûr qu'on puisse opposer aux hémorragies: quelques praticiens préfèrent le *ténaculum* à la pince, mais, outre que le premier réclame un jour très favorable pour bien distinguer

l'embouchure du vaisseau, la *pince à coulant* de Percy, perfectionnée par M. Amussat, offre l'avantage, lorsqu'on est privé d'aides instruits, de pouvoir être confiée à la main d'un assistant, tandis qu'on procède soi-même à la ligature.

On a beaucoup discuté sur la matière et la forme des ligatures, le chanvre est ordinairement la seule substance qui soit à la disposition du chirurgien de la marine; sous le rapport de la forme, nous pensons que la ligature ronde ne comporte pas plus de dangers que la ligature plate; le volume sera d'ailleurs proportionné au calibre du vaisseau. Le point où l'on applique la ligature et le degré de constriction convenable étant des conditions de la plus haute importance, le chirurgien que nous supposons toujours privé d'aides experts, y procédera lui-même, après avoir confié la pince fixe à un aide intelligent.

Mais il est un moyen d'arrêter les hémorragies artérielles, dont la publication date d'une époque assez récente, et que pour cela nous exposerons en détail; c'est la *torsion* des artères, moyen qui ne jouit pas encore de tout le crédit qu'il mérite peut-être, et qui, dans tous les cas, peut offrir une ressource précieuse aux chirurgiens qui, comme ceux de la marine, en sont souvent réduits à leurs propres moyens. Que la torsion date de Galien ou qu'elle ait germé dans l'esprit inventif de MM. Amussat, Velpeau et Thierry, toujours est-il que c'est M. Amussat qui en a fait un procédé général et régulier, que nous décrirons d'après ce que nous avons vu et pratiqué nous-mêmes.

Les instruments nécessaires sont *deux pinces*, dont l'une à *coulisse* ou *fixe*, l'autre à *branches* arrondies, qui se touchent dans une certaine étendue quand on les rapproche, et présentent, près des mors, une rainure qui ménage un léger écartement dans ce point. Les artères de petit volume sont saisies avec la pince à coulisse que l'on fixe, le vaisseau est attiré doucement, et on l'isole assez facilement lorsqu'on en a l'ha-