

ARTICLE PREMIER.

Des opérations en général (1).

La plupart des maladies dont nous allons maintenant nous occuper ne pouvant être guéries sans le secours de la main, pour éviter des répétitions inutiles, nous croyons devoir faire précéder leur exposition par celle des règles applicables à toutes les opérations.

On entend par opération une action méthodique de la main du chirurgien, seule ou armée d'un instrument, sur le corps humain, pour guérir, pallier, prévenir une maladie, ou faire disparaître une difformité.

Presque toutes les opérations consistent à réunir les parties divisées, et à réduire celles qui sont déplacées; à diviser les parties réunies contre l'ordre naturel, ou dont la réunion s'oppose à la guérison d'une maladie; à extraire les corps étrangers ou les substances nuisibles; enfin, à ajouter au corps des moyens mécaniques pour suppléer aux parties qui manquent ou qui sont mal conformées. On connaît ces quatre genres d'opérations sous les noms de *synthèse* ou réunion, de *diérèse* ou division, d'*exérèse* ou extraction, et de *prothèse* ou addition. Mais quelquefois une opération réunit tous les genres, et souvent les opérations les plus simples exigent l'emploi de plusieurs. Par exemple, pour évacuer la matière d'un abcès, on divise les parties, dont ensuite on facilite la réunion.

Avant d'entreprendre une opération, le chirurgien doit savoir: 1° en quoi consiste cette opération; 2° pourquoi il la pratique; 3° si elle est nécessaire et possible; 4° quelle est la meilleure manière de la pratiquer.

On sait en quoi consiste une opération quand on connaît bien la structure de la partie sur laquelle elle doit être pratiquée, les changements que la maladie a fait éprouver à cette partie, et qu'après la lecture attentive des bons *traités d'opérations*, on l'a vue pratiquer par les maîtres de l'art, et l'on s'est exercé soi-même sur les cadavres.

(1) Cet article appartient à Boyer, et était au commencement du cinquième volume. Cela explique certaines tournures de phrases qui se rapportent aux choses dites dans les quatre premiers volumes.

Les motifs par lesquels on est déterminé à une opération sont puisés dans la connaissance de la nature, des causes, des symptômes et des indications de la maladie.

On juge si l'opération est nécessaire et praticable en considérant l'étendue de la maladie, ses suites et leurs dangers, le danger et les suites de l'opération, le tempérament du malade, ses forces, l'état général de sa santé.

On connaît quelle est la meilleure manière de pratiquer une opération, en comparant entre eux les procédés connus; en examinant attentivement la structure de la partie et la nature de la maladie; en s'aidant des préceptes que les maîtres de l'art ont laissés à cet égard; ou, à leur défaut, de ce que dicte un raisonnement éclairé, ou le génie chirurgical.

Lorsqu'on est décidé à opérer, il faut savoir ce qui doit être fait avant, pendant et après l'opération.

Avant l'opération, on déterminera le temps et le lieu où elle doit être pratiquée; on préparera le malade; on disposera l'appareil convenable; enfin, on prévoira toutes les choses nécessaires à l'exécution et au succès de l'opération.

Il y a deux temps pour opérer: le temps d'élection et le temps de nécessité. Le temps d'élection est celui qui est au choix du chirurgien. Toutes les opérations ne sont pas de secours urgent; et, quoique reconnues indispensables, il en est beaucoup qui permettent des délais, qui laissent au chirurgien le choix d'une saison favorable. Le printemps et l'automne sont celles qui, dans ce cas, conviennent le mieux. Toutefois, on doit avoir égard aux maladies régnantes, et ne point entreprendre une opération lorsque ces maladies sont contagieuses ou épidémiques.

Les opérations de la cataracte, de la taille, l'extirpation d'une tumeur dont les progrès sont lents, etc., peuvent se remettre. Mais lorsqu'il survient des accidents qui exposent la vie du malade, on n'a égard ni à la saison, ni à la température, et on opère pendant les plus grands froids de l'hiver, comme pendant les chaleurs excessives de l'été. On choisit alors un appartement dans lequel on puisse établir une douce température, et mettre le malade à l'abri des mauvaises dispositions de l'atmosphère. Lorsqu'on peut choisir l'époque de l'opération, et que sa gravité, ou la faiblesse et le mauvais état de la santé du malade, font présumer que la convalescence sera longue, il faut

préférer le printemps à l'automne, l'été devant être favorable au rétablissement du malade.

Il est des maladies qui exigent une détermination prompte, et où le moindre délai serait funeste; une hernie étranglée, et qu'on n'a pu réduire par les secours ordinaires, demande à être opérée sans retard: voilà le temps de nécessité.

La partie du corps où l'opération doit être faite est aussi d'élection ou de nécessité; l'une est au choix du chirurgien, l'autre ne dépend pas de lui. Il est des opérations qui peuvent être pratiquées dans plusieurs endroits; le chirurgien choisit celui qu'il croit le plus convenable: dans l'opération de l'anévrysme, on opère quelquefois sur la tumeur même; d'autres fois au-dessus, etc. Le lieu de nécessité est indiqué par la maladie même: un abcès doit toujours être ouvert sur le foyer de la matière purulente, etc.

La plupart des opérations excitent un trouble plus ou moins grand dans l'économie, et donnent lieu à un état de spasme et d'irritation qu'accompagne ordinairement la fièvre. Ces effets, plus ou moins marqués suivant l'espèce d'opération, varient aussi à raison de l'état du malade. C'est pour empêcher qu'ils ne soient portés à un degré considérable, qu'on assujettit à des précautions convenables les malades qui vont subir une opération dont l'influence doit se faire sentir sur toute l'économie, car les opérations légères ne demandent aucune préparation.

Ces préparations ont rapport au physique et au moral du malade. Relativement au physique, il convient que les forces vitales ne soient ni trop faibles ni trop énergiques. Lorsque la constitution est trop robuste, on la tempère par la diète, la saignée, les bains et les boissons délayantes. Dans le cas contraire, on relève les forces par un régime fortifiant et analeptique. L'état des premières voies demande une attention particulière; et, pour peu qu'elles paraissent embarrassées par des saburres, il faut avoir recours aux vomitifs et aux purgatifs. Sans cette précaution, il serait à craindre que la fièvre inflammatoire, qui accompagne toutes les grandes opérations, ne dégénérât en fièvre bilieuse ou en fièvre putride. Je pense même qu'il convient, dans tous les cas d'opération considérable, de purger le malade avant de l'opérer, qu'il y ait embarras gastrique ou non. S'il existe un vice particulier, une diathèse quelconque qui puisse avoir de l'influence sur l'in-

flammation et la suppuration, ou compliquer la maladie d'une manière fâcheuse, il faut, si la nature de la maladie le permet, avant d'opérer, soumettre le malade à un traitement propre à détruire ou à modérer cette diathèse.

Par rapport au moral, on doit accoutumer le malade à l'idée de l'opération, en la lui faisant envisager comme très-légère, peu douloureuse, et d'une exécution prompte et facile. Il convient surtout de lui inspirer beaucoup de confiance dans l'opération, en lui persuadant que c'est l'unique moyen de le guérir, et que le succès en est infaillible. Il y a des malades qu'on doit prévenir du jour et de l'heure de l'opération, afin qu'ils ne soient point effrayés et saisis de spasme au moment où ils voient le chirurgien. Malgré cette précaution, si, dans l'instant où l'opération va être pratiquée, le malade éprouvait des horripilations et un spasme violent, effets de la crainte, il serait très-prudent, si la nature de la maladie le permettait, de remettre l'opération à un autre jour.

Avant d'exécuter une opération, et pour en assurer le succès, il faut s'occuper de l'appareil, du local où l'opération doit être pratiquée, et de celui où le malade doit rester après l'opération; de la lumière, des aides; enfin, de la situation des aides, de celle de l'opérateur, et surtout de celle du malade pendant l'opération.

On entend par appareil l'assemblage des objets nécessaires pour pratiquer une opération, et des choses propres au pansement. Les pièces d'appareil sont les instruments, la charpie et tout ce que l'on prépare avec cette substance; les emplâtres, les compresses, les bandes, les bandages, les lacs et les machines.

On divise les instruments en naturels et en artificiels. Les instruments naturels sont les mains du chirurgien, et généralement toutes les parties de son corps qui peuvent lui servir à pratiquer une opération. Les mains seules du chirurgien suffisent rarement, si ce n'est dans la réduction des hernies et dans celle de certaines luxations. Lorsqu'elles sont suffisantes, on doit s'en servir de préférence, parce qu'elles causent moins de douleur et moins d'épouvante, et qu'elles instruisent mieux de l'état des parties.

Les instruments artificiels sont des moyens mécaniques auxquels on a recours quand les mains ne suffisent pas. Ils sont composés de différentes matières. Le plus grand nombre est de fer ou d'acier, surtout ceux qui sont destinés à couper ou à supporter de grands efforts. L'or, l'argent, le plomb, et plusieurs autres matières, servent aussi à la

confection des instruments de chirurgie. On peut classer les instruments artificiels en ceux qui servent à la synthèse, ceux qu'on emploie dans la diérèse, etc.; mais le plus communément on les distingue en ceux qui servent à préparer les appareils, en ceux qui servent à pratiquer les opérations, et en ceux qui servent aux pansements.

Les instruments avec lesquels on prépare les appareils sont les ciseaux, les spatules, les aiguilles, etc. Ceux qu'on emploie aux pansements sont les pinces, les stylets, les sondes, les porte-mèches, le rasoir, etc. Les instruments qui servent à pratiquer les opérations se divisent en communs et en propres. Les instruments communs sont d'usage dans plusieurs opérations, comme les bistouris, les ciseaux, les lancettes, les sondes cannelées, etc. Les instruments propres ne servent qu'à une seule opération; tels sont le trépan, les lithotomes, etc. Les instruments communs se nomment aussi portatifs, parce que le chirurgien doit toujours les avoir sur lui, réunis dans un étui ou dans une espèce de portefeuille, avec les instruments qui servent à préparer l'appareil, et avec ceux qui servent au pansement.

Je crois devoir faire observer ici que le bistouri et les ciseaux courbes que les couteliers mettent ordinairement dans les troussees ne sont pas d'usage aujourd'hui, et qu'ils doivent être remplacés par un bistouri et des ciseaux droits. On a supprimé l'espèce d'aiguille ou de sonde plate dont on se servait autrefois pour faire l'excision de la fistule à l'anus; et on l'a remplacée par un porte-mèche; mais je voudrais que l'on y ajoutât un instrument que j'ai dans ma trousse: cet instrument en réunit deux: savoir, une curette d'un côté, et de l'autre une érigne double, dont les deux parties peuvent être rapprochées à volonté au moyen d'un anneau à virole.

Nous donnerons la description des instruments en parlant des opérations auxquelles ils sont destinés.

La charpie est un assemblage de plusieurs brins de fil qu'on retire d'un linge en l'effilant. Le linge dont on se sert pour faire la charpie ne doit être ni trop fin, ni trop gros; il sera demi-usé et blanc de lessive. Les fils qui composent la charpie doivent être mêlés dans toutes les directions, à moins qu'on ne veuille employer la charpie à former des mèches, auquel cas ces fils seront plus longs qu'à l'ordinaire, et placés parallèlement les uns sur les autres. La charpie confectionnée par des personnes atteintes de maladies contagieuses peut prendre des qualités nuisibles. L'expérience apprend aussi qu'exposée à des ef-

fluves dangereux, la charpie peut se charger de miasmes, et les communiquer aux plaies sur lesquelles on l'applique. On nomme *charpie brute* celle dont les fils ne présentent d'autre arrangement que celui qu'ils prennent en les mêlant au hasard à mesure qu'on effile le linge. En raclant un linge avec un couteau, on enlève un duvet qu'on nomme *charpie râpée* (1). On compose avec la charpie des plumasseaux, des bourdonnets, des mèches, des tentes, des pinceaux.

(1) L'usage du linge de coton, qui s'est généralement répandu, et les guerres nombreuses de la fin du siècle dernier et du commencement de celui-ci, ayant rendu la charpie rare, on a cherché à la remplacer. Les Allemands et les Anglais sont les premiers qui ont fait des essais à cet égard, et ils ont inventé le tissu-charpie. Il consiste en un tissu de lin, de chanvre ou de coton, dont la trame est très-lâche, et dont une des faces présente un duvet long et serré médiocrement, de sorte qu'il peut absorber très-aisément les liquides versés à la surface de la plaie: c'est sur ce côté à duvet que le chirurgien applique les topiques. J'ai essayé quelques échantillons de ce tissu-charpie; je les ai trouvés bons, et surtout bien préférables au linge cératé.

L'administration des hôpitaux de Paris, qui fait une consommation considérable de charpie qu'on lui vend à un prix très-élevé, a essayé de laver celle qui avait déjà servi. Il y a une dizaine d'années, on a soumis aux chirurgiens des hôpitaux une charpie lavée et passée au chlore; son emploi a été impossible, au moins entre mes mains, parce que l'action du chlore avait donné à chaque brin de charpie une roideur et un piquant qui ne permettaient pas son application sur une plaie, et qui même empêchaient de s'en servir comme remplissage. Depuis, de nouveaux essais ont été faits, et, cette année, on a lavé de la charpie à l'hôpital Saint-Louis. Les résultats ont été satisfaisants, et ils ont donné une charpie très-blanche, très-propre, et plus douce que celle qui avait déjà servi. J'ai employé cette charpie avec autant d'avantage que de la charpie nouvelle. Son blanchissage se fait comme celui du linge; on la renferme dans un sac, on la fait tremper, et on renouvelle l'eau deux ou trois fois; on la met à la lessive, on la bat, on la passe de nouveau à l'eau, et on la fait sécher sur des claies. La charpie sort de cette préparation très-appropriée aux usages chirurgicaux, et n'ayant d'autre inconvénient que d'avoir un peu perdu de la longueur de ses fils. Percy a déjà recommandé le blanchissage de la charpie; il le fait de la même façon, mais il veut qu'après le séchage, on sépare la plus belle, qu'on batte le reste à la manière des matelassiers, et qu'on carde la plus courte.

Le manque de charpie avait encore engagé les chirurgiens à la remplacer par du coton, de la laine fine ou de l'étope cardée; mais on

Un plumasseau se compose avec plusieurs brins de charpie placés les uns sur les autres, et formant une petite masse plus large qu'épaisse, destinée à être mise dans une plaie ou à la couvrir. Les plumasseaux ne doivent être ni trop minces, ni trop épais. Leur largeur doit être proportionnée à celle de la plaie. Les fils qui les composent seront placés parallèlement les uns à côté des autres, sans toutefois mettre trop de soin à ce qu'un fil ne passe pas l'autre; sans les peigner, sans lier et retrousser leurs bouts, comme on le faisait autrefois, ce qui rendait leurs extrémités dures et épaisses. Il faut replier les extrémités des brins de charpie les plus longs, en les tirant l'un après l'autre, ou bien les couper avec des ciseaux. Les plumasseaux s'emploient secs, couverts d'onguent, ou trempés dans une liqueur. Dans le premier cas, on peut substituer aux plumasseaux de la charpie brute, fine et douillette. Les plumasseaux larges et épais qui servent à couvrir la charpie qui touche la plaie immédiatement, se nomment *gâteaux* de charpie.

Les bourdonnets sont de petits corps globuleux composés de plusieurs brins de charpie qu'on roule entre les mains. On se sert de bourdonnets pour absorber le sang ou le pus, pour remplir les plaies, s'opposer à la réunion de leurs bords, ou les tamponner en cas d'hémorrhagie. Ils doivent être mous et douillets, excepté lorsqu'il s'agit de tamponner :

n'avait pas réussi; les deux derniers corps surtout n'absorbaient pas le pus; la laine, à cause du suint, qu'on ne peut enlever entièrement; l'étoupe, à cause d'un principe résineux qui se trouve dans les fils du chanvre ou du lin non préparé convenablement. Depuis quelques années, on est parvenu à priver totalement de ce principe les diverses espèces d'étoupes, et des spéculateurs ont soumis, dans les années 1841 et 1842, aux chirurgiens des hôpitaux de Paris, plusieurs échantillons de cette étoupe. Ils ont pris, pour faire cette nouvelle charpie, tous les déchets du lin et du chanvre, et ils sont parvenus à obtenir une charpie très-fine, très-douce et très-blanche, avec laquelle on peut faire des plumasseaux, des mèches et des bourdonnets; j'ai obtenu les meilleurs résultats désirables de son emploi dans tous les besoins de la chirurgie. Le coton, qui a été beaucoup vanté, est loin de valoir cette charpie: il forme de petits pelotons; il adhère trop aux plaies, et comme, par l'imbibition du pus, il se transforme en une croûte très-épaisse, il arrive souvent qu'il retient ce liquide sans l'absorber. C'est au moins ce que j'ai observé dans les essais que j'ai faits.

alors il faut qu'ils aient une dureté proportionnée au degré de compression qu'on se propose d'exercer. Les premiers bourdonnets que l'on introduit dans le fond d'une plaie profonde doivent être liés, afin qu'on puisse les retirer, et qu'ils n'y séjournent pas sans qu'on s'en aperçoive.

Les mèches se composent avec de longs fils de charpie placés les uns à côté des autres, qu'on replie après les avoir attachés dans leur milieu avec un fil. On se sert de mèches pour tenir les lèvres d'une plaie écartées, ou pour dilater une ouverture naturelle rétrécie. Dans quelque vue qu'on les emploie, il faut, avant de les introduire, les graisser avec du cérat ou un autre onguent.

Les tentes diffèrent des mèches en ce que la charpie longue repliée dont on les forme est entourée avec du fil dans toute la longueur de la tente, ce qui la rend beaucoup plus dure qu'une mèche. Aussi ne se sert-on aujourd'hui que très-rarement de tentes, et seulement dans les cas où l'on a l'intention de tenir ouverte une plaie qui a beaucoup de tendance à se rétrécir.

Chirurgicalement parlant, on donne le nom d'emplâtre à la composition pharmaceutique de ce nom, étendue sur du linge, sur du taffetas, ou sur de la peau, suivant les différentes vues qu'on peut avoir dans son application, ou pour des raisons de propreté.

Quand la couche emplastique a très-peu d'épaisseur, l'emplâtre prend le nom de *spadrap*. Les emplâtres sont d'un grand usage dans la pratique de la chirurgie, mais on a un peu abusé de ce moyen. On s'en servait autrefois pour maintenir les plumasseaux qui couvrent les plaies et les ulcères. Aujourd'hui on a renoncé à cette pratique, qui a des inconvénients, en ce que ces substances emplastiques occasionnent quelquefois, aux environs des ulcères, un prurit incommode, un érysipèle; rendent la suppuration plus abondante en supprimant la transpiration et retiennent les matières purulentes dans la plaie ou aux environs: ajoutez à cela les inconvénients de la malpropreté, surtout dans les hôpitaux, où il y a un très-grand nombre de malades.

Les compresses sont des pièces de linge simples, doubles, etc., plus ou moins longues et larges, qu'on emploie pour couvrir et contenir la charpie qui a été mise sur une plaie. Le linge dont on se sert pour faire les compresses ne doit être ni trop fin, ni trop gros. Il sera à demi usé, blanc de lessive, et n'aura ni ourlets, ni coutures, ni lisères.

On divise les compresses en simples et en composées. Les compresses simples ne sont faites que d'une seule pièce de linge. Les composées, formées d'un morceau de linge plié en un ou plusieurs doubles, sont unies ou irrégulières; les compresses unies sont pliées également, et ont la même épaisseur partout. Les compresses irrégulières ou inégales, qu'on appelle aussi graduées, sont faites d'une seule pièce de linge qui, étant pliée plusieurs fois sur elle-même, se trouve plus épaisse sur un point de sa largeur que sur l'autre. On s'en sert dans les fractures de l'avant-bras; on les emploie aussi avec les bandages expulsifs. Par l'application méthodique des compresses expulsives, on vide les sinus, on procure le recollement de la peau dilacérée, l'on est dispensé de recourir à des incisions et à des contre-ouvertures; l'on évite, enfin, beaucoup de douleurs aux malades. On peut couvrir d'un médicament agglutinatif le côté d'une compresse expansive qui touche la partie, afin de la fixer invariablement sur le fond du sinus dont on veut faire sortir la matière. Les compresses ont des figures variées, suivant la conformation de la partie sur laquelle on les applique, et l'usage pour lequel on les emploie. On les fend quelquefois dans une partie de leur longueur, d'un côté seulement ou des deux côtés, pour en faciliter l'application et empêcher qu'elles ne fassent des plis. On se sert aussi des compresses fendues dans les amputations, pour relever les chairs et les mettre à l'abri des atteintes de la scie. Ces compresses doivent être d'un linge plus fort que celles qui sont destinées aux pansements. Tantôt on applique les compresses à sec, tantôt on les mouille avec une liqueur. Dans tous les cas, on doit, en les appliquant, prendre garde qu'elles ne forment des plis incommodes et souvent très-dououreux.

Les bandes sont des pièces de linge beaucoup plus longues que larges, destinées à entourer les parties et à contenir la charpie, les compresses et les autres pièces d'appareil. Le linge dont on fait des bandes doit être à demi usé, blanc de lessive, ni trop gros, ni trop fin. On peut fabriquer, et l'on trouve effectivement dans quelques endroits, une espèce de toile molle et douce, d'un tissu lâche, mais solide, destinée à la confection des bandes. Les bandes ne doivent avoir ni ourlets, ni lisières. Il faut qu'elles soient coupées à droit fil, et lorsque le linge d'où on les tire n'est point assez long, on joint ensemble plusieurs bandes en les cousant à plat l'une sur l'autre. Leur largeur est ordinairement de trois travers de doigt. Leur longueur varie suivant le

volume de la partie sur laquelle on les applique et le but qu'on se propose. Lorsqu'une bande a plus d'une aune de long, on doit la rouler avant de l'appliquer. On roule les bandes à un globe ou à deux globes, selon l'espèce de bandage qu'on veut faire.

On donne le nom de bandage à plusieurs tours de bande placés sur une partie, ou à plusieurs morceaux de linge unis les uns aux autres, et disposés différemment suivant l'usage auquel on les destine.

Les bandages ont des noms particuliers tirés de leur figure, de leur direction, de leurs usages. Ainsi, il y a des bandages carrés, triangulaires, étoilés, circulaires, rampants, contentifs, compressifs, expulsifs, unissants, etc.

La manière de faire chaque bandage a des règles que nous exposons en traitant des opérations en particulier. Parlons seulement des règles qui s'appliquent à tous. La constriction d'un bandage doit être déterminée par l'effet qu'on veut produire. Il doit être médiocrement serré, si on veut seulement soutenir l'appareil; plus serré, si l'on veut comprimer; plus serré encore, s'il faut arrêter une hémorrhagie ou vaincre une résistance. Une trop forte constriction gêne la circulation et cause de la douleur. Si le bandage est trop lâche, l'appareil mal maintenu se déplace. Lorsqu'on se sert d'une bande, et que le membre sur lequel on l'applique présente une surface inégale, il faut garnir de linges mollets ou de charpie les cavités sur lesquelles elle doit passer, et ne dérouler le globe de la bande que peu à peu et à mesure qu'on l'applique, etc.

Les lacs et les machines n'entrent guère dans la composition des appareils nécessaires aux opérations. On s'en sert particulièrement dans le traitement des fractures et des luxations, comme nous l'avons dit en parlant des maladies des os.

On doit toujours préparer l'appareil avant de pratiquer une opération ou de faire un pansement. Les instruments et les autres objets qui le composent doivent être rangés sur un plat, dans l'ordre suivant lequel ils seront employés. Il faut les couvrir avec un linge pour en dérober la vue au malade. On aura aussi de l'eau tiède, des éponges, du vinaigre ou des eaux spiritueuses, pour ranimer les forces du malade en cas de syncope.

Le local dans lequel on opère n'est pas toujours celui où le malade doit rester après l'opération. Ce local doit être grand et bien éclairé, surtout si l'on pratique l'opération à la lumière du jour. Si c'est en