

des marques d'une exaltation de courage extraordinaire. On doit craindre qu'après l'avoir supportée, ils ne soient pris d'un délire ou ne tombent dans un affaissement mortel. Il faut encore se défier de ceux qui, jusque là faibles et pusillanimes, affectent un sang-froid qui va jusqu'à l'insouciance. Presque toujours accablés par le coup qui les frappe, ils déguisent leur terreur sous les apparences d'une tranquillité d'âme qu'ils sont loin d'avoir. Pendant l'opération, ils feront des efforts extraordinaires pour comprimer l'expression de la douleur. Mais cette lutte ayant épuisé leurs forces, ils tombent dans un état de stupeur et de collapsus dont rien ne peut les relever. Il en est, dit M. Dupuytren, de la sensibilité comme du sang : la source de l'une peut être épuisée par la douleur et les affections morales, comme celle de l'autre par des pertes considérables ; et l'évaluation de ce que coûteront aux malades ces douleurs et ces agitations morales doit toujours entrer comme un motif puissant dans la détermination d'opérer ou de s'abstenir.

Avant de décrire les procédés opératoires adoptés par M. Dupuytren pour les principales amputations des membres, nous croyons devoir donner ici la nomenclature de tous les instruments et pièces d'appareils nécessaires, tant pour l'opération elle-même, que pour la ligature des vaisseaux et le pansement de la plaie.

Ceux qu'exigent les amputations, même les plus compliquées, sont 1° un tourniquet ou un garrot, ou tout simplement une pelote à manche (M. Dupuytren ne fait usage d'aucun de ces moyens) ; 2° des couteaux droits, à un seul ou deux tranchants ; 3° deux bistouris ; l'un droit, l'autre convexe sur le tranchant ; 4° des bandes à chef pour la rétraction des chairs ; 5° des scies dites à amputation, qui sont même nécessaires quelquefois dans les amputations articulaires, comme dans celle du coude par le procédé que M. Dupuytren a adopté.

Les pièces d'appareils destinées à la ligature des vaisseaux et au pansement sont nombreuses. Il faut : 1° des pinces à

disséquer, un ténaculum et des aiguilles à suture, garnies de fils cirés ; 2° des fils de nature diverse et de grosseur différente ; 3° des bandelettes de sparadrap, de six à huit lignes de longueur et d'une largeur variable ; 4° de la charpie disposée en bourdonnets et en plumasseaux, et avec laquelle on fait des tampons pour comprimer doucement la base des lambeaux de la plaie ; 5° des compresses longues, fines et nombreuses ; 6° des bandes longues de quatre à cinq aunes, et larges de trois travers de doigt ; 7° de petits linges fins et enduits de cérat, pour placer les extrémités des fils à ligature ; 8° enfin des éponges fines, de l'eau tiède, du vinaigre et aussi un réchaud plein de feu pour faire chauffer les bandelettes agglutinatives. Il est important que toutes les diverses pièces de la première et de la deuxième série soient disposées dans l'ordre où elles deviendront nécessaires ; cet ordre est celui suivant lequel nous les avons énumérés.

Pendant long-temps on pratiqua l'amputation proprement dite, en coupant les chairs et l'os à l'aide du couteau et de la scie, ou, lorsque le membre était d'un petit volume, avec une tenaille incisive qui le tronquait d'un seul coup, ou enfin en plaçant la partie que l'on voulait retrancher sur un billot, et en l'abattant au moyen d'un fort ciseau sur lequel on frappait avec un maillet. On arrêta ensuite l'hémorrhagie avec le cautère actuel. Depuis A. Paré, on arrêta l'hémorrhagie par la ligature des vaisseaux. Vers le milieu du siècle dernier, on ne se servait plus des tenailles ni des ciseaux, mais l'on coupait encore d'un seul coup les parties molles jusqu'à l'os, et l'on opérât la section de celui-ci au niveau de l'incision extérieure.

Par ces différentes manières d'amputer, on faisait à la même hauteur la section des muscles à fibres longues et celle des muscles à fibres courtes, d'où résultaient un moignon conique, peu propre à la formation d'une bonne cicatrice, et de nombreux et graves inconvénients. Toutes les parties molles se rétractaient vers l'origine du membre, tant par l'effet de leur contractilité, que par celui de l'irritation oc-

casionnée par l'action des instruments et de l'inflammation consécutive qui se développe nécessairement ; les os, les muscles adhérents de la couche profonde, et toute la surface de la plaie restaient à découvert ; de là une inflammation plus forte et plus étendue, des douleurs très vives, une suppuration abondante, des accidents sympathiques consécutifs, une cicatrisation très longue et très difficile à s'opérer, souvent la nécrose et l'exfoliation de l'os, qui nécessitaient une nouvelle opération, la rupture de la cicatrice incessamment irritée par l'extrémité de l'os saillant au centre du moignon. Frappés de ces inconvénients, les chirurgiens les plus célèbres ont cherché à les éviter, et de leurs travaux sont nées les trois méthodes principales, qui sont aujourd'hui usitées sous les noms de méthodes *circulaire*, *à lambeaux*, et *ovulaire* ou *oblique*.

J.-L. Petit, suivant en quelque sorte les traces de Cheselden, pratiquait l'amputation circulaire en faisant d'abord une première incision qui n'intéressait que la peau et le tissu cellulaire sous-cutané ; il faisait ensuite relever celle-ci par un aide, ou il la relevait lui-même dans l'étendue d'environ deux travers de doigt ; puis il coupait les chairs et enfin l'os au niveau de l'incision de la peau, ainsi relevée en forme de manchette. Louis, pensant que la conicité du moignon était due à la rétraction des muscles bien plus qu'à celle de la peau, incisait d'un premier coup les téguments et les muscles superficiels, les faisait ensuite retirer aussi fortement que possible, en favorisant de tous ses moyens leur rétraction, d'un second trait coupait les couches profondes, et enfin pratiquait la section de l'os. Alanson commençait par couper circulairement la peau, la disséquait en détachant les brides celluluses qui l'unissent aux parties sous-jacentes, la retroussait quand il supposait l'avoir détachée dans une étendue assez grande pour pouvoir recouvrir ensuite la totalité du moignon, puis il coupait d'un trait tous les muscles, en ayant soin de diriger obliquement en haut le tranchant du couteau et d'en reporter à la fin la pointe plus obliquement encore tout autour de l'os, son but étant d'obtenir un cône creux,

dont la base serait au pourtour de la plaie. Ce procédé fut encore modifié par B. Bell, et de nos jours, celui qui est adopté par beaucoup de chirurgiens, présente trois temps : le premier consiste à diviser circulairement les téguments et le tissu cellulaire sous-cutané au moyen d'une incision dirigée perpendiculairement à l'épaisseur du membre, à les disséquer et à les relever comme faisait Alanson ; dans le second temps, les muscles non adhérents aux os sont coupés au niveau du repli de la peau, perpendiculairement à leur épaisseur ; enfin, dans un troisième temps on divise au niveau des muscles superficiels rétractés la couche des muscles profonds. Cette rétraction de la peau et des parties molles est facilitée par un aide qui, embrassant avec les deux mains le membre au-dessus du lieu où il doit être coupé, les attire fortement en haut à mesure qu'elles sont divisées.

De tous ces procédés, les uns n'atteignaient que très imparfaitement le but qu'on s'était proposé ; les autres sont difficiles à exécuter ; et par les modifications nouvelles adoptées de nos jours, on multiplie sans utilité les douleurs des malades. En divisant d'abord la peau, en la disséquant ensuite, puis en coupant successivement la peau, les muscles superficiels et les muscles profonds, et enfin les fibres musculaires adhérentes à l'os, il est évident que l'instrument est reporté à trois ou quatre reprises sur les parties. L'opération devient longue et très douloureuse.

Ces motifs ont engagé M. Dupuytren à adopter un procédé qu'il met en usage journellement à l'Hôtel-Dieu avec le plus grand succès. Le professeur incise d'un seul coup la peau et les muscles jusqu'aux os, le plus souvent perpendiculairement à leur épaisseur, quelquefois obliquement, comme le pratiquait Alanson. La rétraction opérée par l'aide qui embrasse le membre au-dessus de la plaie et la contraction des muscles donnent instantanément à la plaie la forme d'un cône saillant. C'est à la base de ce cône, c'est-à-dire au niveau de la peau relevée et des muscles rétractés, qu'il porte de nouveau l'instrument tranchant et sépare tout ce qui fait saillie. En faisant ainsi relever les chairs à mesure qu'il di-

visé et en coupant successivement celles qui restent saillantes, il peut dénuder l'os jusqu'à une hauteur de plus de six pouces. Par cette méthode, l'opération se pratique avec une promptitude étonnante, l'opérateur conserve des chairs autant qu'il en est besoin pour recouvrir l'os, de la peau autant qu'il en faut pour recouvrir le moignon, et il épargne aux malades les vives douleurs résultant de la dissection successive des téguments et des muscles.

La section des chairs étant opérée, on les relève le plus haut possible afin de faciliter la section de l'os. Aujourd'hui on ne se sert plus que d'une simple compresse fendue. S'il n'y a qu'un os, on le place dans l'angle de réunion des deux chefs de cette compresse; on ramène ceux-ci sur la face antérieure du membre en les croisant un peu, tandis que l'autre extrémité est appliquée sur la face postérieure de la partie. Elle forme ainsi une sorte de capsule qui recouvre la plaie et au centre de laquelle passe l'os qui se trouve d'autant plus à découvert que l'aide auquel la bande est confiée la tire davantage vers la base du membre. Si celui-ci est composé de deux os, on se sert d'une compresse à trois chefs, dont le moyen, le plus étroit, est passé dans l'espace inter-osseux, et dont les deux latéraux passent en dehors et en dedans, et sont ensuite appliqués comme dans le premier cas. Un bistouri promené circulairement sur le périoste sert ensuite à couper cette membrane au niveau des chairs relevées et à la détacher en haut et en bas. Il suffit pour cela d'appliquer son talon sur l'os et de le faire agir à la manière d'une rugine. Cela fait, l'opérateur embrasse le membre de la main gauche dont il place le pouce immédiatement au-dessus ou au-dessous du point qui doit supporter l'action de l'instrument. La scie, tenue de la main droite, est appliquée perpendiculairement. On la conduit d'abord avec lenteur et ensuite d'autant plus vite que la voie qu'elle pratique devient plus profonde et qu'elle risque moins d'en sortir. Mais aussitôt qu'elle approche du terme de la section, il faut la conduire avec la plus grande douceur. C'est alors que les aides qui tiennent les deux parties opposées du membre doivent

redoubler de soins pour les maintenir dans leur direction naturelle. Si l'aide qui soutient la partie malade l'abaisse, l'os se brise avant d'être entièrement tranché; s'il la relève, au contraire, la marche de la scie sera arrêtée. Il est nécessaire aussi que l'opérateur se soit habitué à manier cet instrument, et qu'en le faisant jouer il se garde de l'incliner soit dans un sens, soit dans un autre. Ainsi exécutée, l'incision des parties molles, dans l'amputation, se fait en deux traits avec la plus grande rapidité. Ramenés en bas, les muscles et la peau donnent à la surface du moignon la forme d'un cône creux au sommet duquel est placé l'os qu'environnent et que recouvrent les chairs voisines. Ce procédé est incontestablement un des plus simples et des plus avantageux dans leurs résultats de tous ceux qui ont été dernièrement proposés pour l'amputation.

La *méthode à lambeaux* consiste à tailler aux dépens des parties molles une ou plusieurs plaques dont on puisse recouvrir complètement la plaie. Elle se pratique de deux manières générales, de dehors en dedans, ou de dedans en dehors. Dans l'une, on incise de la peau vers l'os, tandis que dans l'autre on commence par enfoncer le couteau à travers le membre pour tailler le lambeau de sa racine vers son bord libre. Si le premier mode est plus régulier et plus sûr, le second est sujet à plusieurs inconvénients. On peut faire un ou plusieurs lambeaux. On accordait à ce procédé appliqué à la continuité des membres plusieurs avantages que l'expérience n'a pas confirmés; le principal qu'il présente est de laisser plus de parties molles pour recouvrir les os, et de prévenir plus sûrement la conicité du moignon. Mais une amputation circulaire bien faite atteint le même but, et il en résulte en outre une plaie beaucoup plus simple et beaucoup moins étendue.

Le caractère essentiel de la *méthode ovulaire* ou *oblique* consiste dans une section suivant un plan oblique ou en bec de flûte, des parties molles des membres. La ligne que l'on décrit en incisant les chairs représente assez bien un V ou un triangle à sommet supérieur, et dont la base inférieure

serait arrondie. La pointe ou sommet de cette section en V doit dépasser en haut de quelques lignes le lieu où l'on doit opérer la section ou la disjonction des os. Il est surtout nécessaire qu'elle réponde au point du membre le moins abondamment pourvu de chairs, de gros troncs vasculaires et nerveux. Mais on rencontre fréquemment des circonstances qui ne permettent pas de se conformer à ce principe. Dans les cas où M. Dupuytren fait usage de cette méthode, il commence par inciser la peau de dehors en dedans, et finit en coupant les muscles de dedans en dehors, réunissant ainsi la méthode ovale à la méthode à lambeaux ordinaire.

Quant aux *désarticulations*, elles étaient parfaitement connues des anciens, qui les préféraient même souvent aux amputations dans la continuité, parce que, pratiquées plus rapidement, elles exposaient moins de temps à l'hémorrhagie pendant l'opération; accident contre lequel ils ne savaient pas comme nous se mettre en garde. Cependant elles étaient presque complètement tombées dans l'oubli, lorsque Heister, J.-L. Petit, Hoin de Dijon et Brasdor les remirent en vigueur et appelèrent sur ce point l'attention des chirurgiens. Présentent-elles des avantages sur les amputations dans la continuité? on ne doit pas généraliser une réponse affirmative à cette question; mais il est vrai que leurs avantages sont incontestables pour quelques parties, douteux pour d'autres, et tout-à-fait nuls, si elles ne sont pas plutôt entourées de graves inconvénients, pour un troisième ordre d'articulations. Ainsi, depuis long-temps la pratique a démontré les avantages des amputations dans l'articulation des doigts sur celle dans la continuité des phalanges; les amputations dans l'articulation du poignet guérissent mieux et plus vite que celles qui sont faites au-dessus. Il est incontestable qu'après l'amputation du bras dans l'article, la guérison se fait moins attendre et est accompagnée d'accidents moins graves, quoique la plaie soit plus grande qu'après l'amputation de ce membre dans sa continuité. Mais il s'en faut de beaucoup qu'il en soit de même pour les autres amputations. Quant à l'amputation coxo-fémorale comparée à

celle de la cuisse, l'expérience a prouvé que la guérison est infiniment plus rare à la suite de la première; ce qui tient sans doute à l'énorme étendue de la plaie que l'on est obligé de faire.

La méthode à lambeaux convient spécialement aux amputations dans les articles; cependant quelques chirurgiens leur appliquent aussi la méthode dite ovale, et même la circulaire. Pour désarticuler *promptement et sûrement*, il faut: 1° se bien rappeler la hauteur et la direction de la ligne articulaire; 2° mettre les ligaments dans le plus grand état de tension possible, en attirant à soi la portion du membre que l'on doit enlever, et en lui imprimant alternativement des mouvements à droite, à gauche, en avant, en arrière, suivant que le couteau agit sur les parties gauche, droite, antérieure, postérieure de la jointure; 3° traverser l'articulation en dirigeant le couteau suivant la ligne de réunion des surfaces.

Ce court exposé sur les amputations en général nous a paru nécessaire pour faciliter l'étude des amputations considérées individuellement. Nous allons donner actuellement la description des procédés de M. Dupuytren dans chacune d'elles, en nous bornant toutefois à celles qui offrent le plus d'importance.

Nous serons obligé de nous astreindre à la plus grande concision dans cette partie de notre sujet, à cause de l'étendue que nous donnons aux points de doctrine, et parce que la plupart de ces procédés opératoires se trouvent déjà décrits dans nombre d'ouvrages.

AMPUTATIONS ET DÉARTICULATIONS DES MEMBRES THORACIQUES.

1° *Des doigts dans les articulations des deux dernières phalanges.* — Cette amputation, facile à exécuter et toujours la même, que l'on opère dans l'articulation de la première phalange avec la deuxième, ou dans celle de la deuxième avec la troisième, peut être pratiquée à un seul lambeau pris sur la face palmaire du doigt et assez grand pour couvrir toute la surface de la plaie; ou à deux lambeaux, l'un plus