

vaut mieux, pour fixer l'artère, se servir des pinces que des doigts, parce que ceux-ci résistent difficilement à l'effort de la torsion. Ces pinces doivent être à mors arrondis et très lisses. En les pressant, elles rompent, à raison de leur forme, les tuniques interne et moyenne de l'artère, ce que fait connaître un ressaut très distinct que les doigts éprouvent. On peut aussi rendre la torsion plus sûre et l'artère plus solidement fermée, en passant préalablement à la filière, entre les branches arrondies de la pince, le bout de l'artère que l'on veut tordre. On obtient ainsi un refoulement considérable des membranes interne et moyenne.

Lorsque M. Amussat proposa en 1829 la torsion des artères comme moyen hémostatique, il avait déjà fait de nombreuses expériences sur les animaux. Depuis il l'a pratiquée souvent sur l'homme et toujours avec succès.

Dès que ce procédé fut connu à l'étranger, plusieurs chirurgiens distingués se sont empressés de l'expérimenter. M. Lieber, chirurgien en chef du Nouvel Hôpital de Berlin, répéta les expériences de l'auteur sur les animaux vivants, vers la fin de 1829, et obtint les mêmes résultats. A la même époque, M. Fricke, à Hambourg, MM. Waust et Ansieaux à Liège, MM. Rüst et Dieffenbach à Berlin, en faisaient l'application sur l'homme, et ils ont eu plusieurs succès. En octobre de la même année, M. Schrader, à Dresde, a tordu les branches de l'artère temporale, les thoraciques divisées dans des opérations, et en novembre la brachiale. Dans aucun cas, il n'y a eu d'hémorrhagie secondaire. Dans un écrit de ce chirurgien, on trouve l'histoire de douze ou quinze faits qui lui sont propres ou qu'il a tirés de la clinique de MM. Rüst et Dieffenbach, et qui sont plus ou moins favorables à la torsion.

En France, M. Delpech, professeur à la faculté de Montpellier, n'a point été heureux dans deux amputations qu'il a pratiquées avec torsion des artères. Mais nous devons à la vérité de dire que pour tout homme impartial, il est évident que la torsion n'est pour rien dans ces insuccès; car l'un des malades, épuisé par la misère et par un vaste ulcère cancéreux, parsemé de masses mélaniques, qui occupaient toute

la surface externe du membre fracturé, n'est mort que le quarante-quatrième jour, de l'opération; l'autre, qui avait été amputé pour un écrasement très considérable de la jambe, n'a péri qu'au bout de dix-huit jours: ni l'un ni l'autre n'avaient été atteints consécutivement d'hémorrhagie. Mais les désordres que l'autopsie a révélés, l'accumulation du pus à la surface de la plaie, le décollement des tissus dans une grande étendue par des fusées de ce liquide, l'inflammation des ganglions inguinaux, et des lésions internes paraissent devoir être attribués avec plus de raison à la suture que ce chirurgien, si distingué d'ailleurs, a l'habitude de pratiquer pour obtenir à tout prix une réunion immédiate. A la fin de 1831, dans six amputations de membres faites à l'hôpital Saint-Louis, la torsion n'a réussi qu'une seule fois, et n'a pu être faite ou a échoué dans les cinq autres. Ces résultats sont-ils dus au procédé lui-même, ou à quelque autre cause? c'est ce que nous ignorons. M. le professeur Dupuytren, chargé par l'Institut de lui faire un rapport sur ce procédé, l'a expérimenté un assez grand nombre de fois à l'Hôtel-Dieu, et paraît être arrivé à cette seule conséquence, que chez l'homme la torsion peut être appliquée avec sécurité aux artères d'un petit calibre, mais qu'on ne saurait s'y confier sans imprudence pour les artères un peu volumineuses. Dans trois ou quatre amputations où elle fut employée à l'hôpital Saint-Antoine, il ne survint aucune hémorrhagie; beaucoup d'autres chirurgiens en ont encore fait l'essai, tels que MM. Bedor et Fourcade à Troyes, Lallemand à Montpellier, Key à l'hôpital de Guy, etc.

Il résulte de toutes ces expériences que des revers assez nombreux se sont placés à côté des succès invoqués en faveur de ce procédé. D'après les observations de plusieurs praticiens d'un savoir et d'une habileté incontestables, tantôt des inflammations étendues et des suppurations abondantes le long de la gaine des vaisseaux auraient été la suite de son emploi; tantôt il se serait trouvé insuffisant pour arrêter l'hémorrhagie; tantôt enfin plusieurs circonstances l'auraient rendu impraticable; de telle sorte qu'après diverses tentatives on aurait dû recourir à la ligature. Sous le rapport de

la réunion immédiate, bien que de prime abord il paraisse devoir singulièrement la favoriser, il n'a pas eu jusqu'ici des avantages marqués sur la ligature. Tels sont les faits pour et contre qui nous sont connus; nous avons dû les exposer; mais, tel qu'il est, ce procédé ne nous paraît pas moins une nouvelle conquête de l'art chirurgical.

Il y a peu d'années encore, lorsque l'amputation était terminée et l'hémorrhagie prévenue ou arrêtée par la ligature des vaisseaux, on procédait immédiatement au pansement de la plaie. M. Dupuytren a introduit à cet égard une réforme très importante, qui déjà a été adoptée par beaucoup de praticiens, en prenant pour règle générale de laisser écouler le plus ordinairement une ou plusieurs heures avant de faire le pansement. Le malade est reporté dans son lit aussitôt après la ligature des vaisseaux; une simple compresse soutenue par un bandage très peu serré compose d'abord tout l'appareil. Cette pratique, qu'il ne suivait dans le principe qu'à la suite de certaines circonstances observées pendant une amputation, a été par lui généralisée depuis quelques années, et aujourd'hui elle est observée dans toutes les opérations sanglantes. Voici quels sont les motifs de cette conduite :

Il arrive souvent que, malgré tous les soins que prend un opérateur pour lier avec la plus grande exactitude les vaisseaux qui donnent du sang en jet et en nappe, quel qu'en soit le volume, il survient, peu de temps après l'opération, des hémorrhagies consécutives toujours funestes aux malades, et qui obligent à lever l'appareil pour y remédier. Dans aucun cas, on ne peut être certain d'avance que cet accident n'arrivera pas. Or, l'appareil étant appliqué, on ne pourrait s'en apercevoir que lorsque déjà toutes les pièces qui le composent seraient imbibées de sang, c'est-à-dire lorsque cette hémorrhagie aurait déjà produit de funestes effets sur le malade. Voici comment M. Dupuytren explique cet accident consécutif. Quelquefois il est des artères qui n'ont pas été liées, et qui cependant ne donnent pas de sang; le chirurgien n'en découvre point l'extrémité à la surface du

moignon; rétractées sur elles-mêmes et enfoncées dans les chairs, elles ne permettent plus au sang de s'échapper. C'est en vain qu'on attend alors plusieurs minutes, aucun écoulement nouveau n'a lieu; mais laissez passer une ou deux heures, et souvent beaucoup moins de temps, l'irritation attire les liquides vers la plaie, et l'hémorrhagie se manifeste. Ce défaut d'écoulement du sang par une artère ouverte dépend souvent de l'impression morale profonde que l'idée de l'opération produit sur le malade, ou d'accidents spasmodiques plus ou moins violents qu'il éprouve pendant sa durée. Il en est qui tombent en syncope de frayeur, ou à la vue du sang qui coule sous l'instrument tranchant. Dans ces circonstances, il faut s'attendre à ce que deux ou trois heures après que le pansement aura été fait, l'hémorrhagie se renouvellera. Elle sera produite par l'afflux plus considérable du sang dans la partie, et par la dilatation des vaisseaux qui d'abord ne paraissaient pas. Elle peut provenir encore, dans ce court espace de temps, de ce que la ligature n'aura pas été bien faite, etc. Depuis que M. Dupuytren prend la précaution dont il s'agit, il a remarqué qu'à l'Hôtel-Dieu aucune hémorrhagie consécutive ne succède plus aux pansements. Mais pendant l'intervalle qui s'écoule entre l'opération et le pansement; il a soin, tant à l'hôpital qu'en ville, de faire garder le malade à vue par un aide instruit et muni de tout ce qui est nécessaire pour suspendre provisoirement l'hémorrhagie, en attendant que M. Dupuytren soit prévenu.

Venons au *pansement*. Autrefois dans la double intention d'arrêter plus sûrement l'hémorrhagie et de provoquer une suppuration abondante que l'on croyait utile, surtout à la suite des amputations nécessitées par des affections anciennes, on remplissait la plaie de boulettes de charpie soutenues par un bandage compressif plus ou moins serré. Des douleurs vives, des inflammations violentes accompagnées d'accidents sympathiques graves, la dénudation de l'os et la conicité du moignon, étaient la suite très fréquente de ce mode de pansement. Depuis un certain nombre d'années, quelques chirurgiens sont tombés directement dans l'excès

contraire en préconisant jusqu'à l'exagération une méthode qui aurait pour but d'éviter toute espèce de suppuration et d'obtenir le recollement immédiat des parties divisées. Beaucoup de praticiens des plus recommandables s'étaient laissé prendre à de si séduisantes espérances; mais l'illusion est bientôt tombée devant l'expérience, et aujourd'hui la méthode de pansement adoptée par le chirurgien en chef de l'Hôtel-Dieu dans le plus grand nombre de cas, consiste dans un sage milieu, dont les avantages positifs sont démontrés par des résultats de chaque jour. M. Dupuytren a pensé en effet que, sans abandonner ce qu'il y avait d'utile dans la réunion immédiate, il fallait laisser aux liquides qui peuvent s'échapper de la plaie, un libre écoulement. Pour cela on rassemble les ligatures en un seul faisceau, que l'on place dans l'angle le plus déclive de la plaie; et si même ce faisceau ne paraît pas assez fort, on y ajoute, mais bien rarement, un petit cylindre de charpie, puis l'on ramène les téguments et les chairs sur le moignon, et on les fixe à l'aide de bandelettes agglutinatives. Les fluides trouvent ainsi dans le faisceau des ligatures un conducteur qui les dirige au dehors à travers l'angle entr'ouvert de la solution de continuité, et jamais on n'observe ni épanchement, ni infiltration, ni abcès produits par ces causes dans l'épaisseur du moignon. La réunion immédiate se fait dans une grande étendue de la plaie; la suppuration ne s'établit que dans le trajet des ligatures, et elle ne tarde pas à cesser en général quand celles-ci sont tombées. Du reste, la règle générale pour rapprocher les chairs à la surface du moignon consiste à les pousser les unes vers les autres dans le sens du plus petit diamètre du membre, si l'on a fait une amputation circulaire, d'appliquer les lambeaux l'un contre l'autre par leur face saignante, si l'on a pratiqué une amputation à lambeaux; et enfin de réunir la plaie suivant le grand diamètre de l'ovale qu'elle représente, si l'on a procédé par la méthode oblique. Ainsi, au bras et à la cuisse, il convient, après l'amputation circulaire, de réunir les bords de la plaie d'un côté à l'autre, et de placer les extrémités des ligatures à l'angle

postérieur de la division. A l'avant-bras et à la jambe, on réunit d'avant en arrière les lèvres de la plaie dont il est assez facile d'obtenir l'agglutination presque immédiate. On place le moignon de manière qu'il soit, ainsi que la cuisse, médiocrement fléchi.

Reproduisons actuellement les considérations développées par M. Dupuytren sur la *réunion immédiate et médiate* ou par première et deuxième intention. Les anciens chirurgiens, a dit M. Dupuytren, ne connaissaient point les difficultés qui font hésiter les opérateurs de notre époque entre une réunion médiate et une réunion immédiate des plaies après les amputations. Leurs procédés opératoires ne leur permettaient point d'employer cette dernière méthode, puisque le plus souvent ils ne conservaient pas assez de chairs pour recouvrir les os. Ces procédés ne leur laissaient que l'espoir de la cicatrice après suppuration, cicatrice faible d'ailleurs et facile à rompre. Plus tard, cette cicatrice fut obtenue d'une manière plus méthodique, mais toujours après une suppuration plus ou moins abondante, et par l'interposition, entre les lèvres de la plaie, de corps étrangers de diverses espèces. La méthode d'affronter immédiatement les chairs, afin d'obtenir une cicatrisation également immédiate, est due à B. Bell, qui la proposa en 1772, et elle fut convertie en principe général par Alanson en 1779. Depuis elle a été employée en Angleterre d'une manière exclusive. Préconisée en Allemagne par Græfe, elle y fut accueillie avec beaucoup d'enthousiasme. En France, on fut d'abord plus réservé. Mais, employée dans plusieurs cas avec succès par notre célèbre Desault, puis surtout par nos chirurgiens militaires, elle compta bientôt de nombreux partisans. L'idée d'épargner beaucoup de douleurs dans des pansements longs et multipliés, d'éviter une longue et abondante suppuration, de faire disparaître en quelques jours une vaste plaie, séduisit beaucoup de praticiens, et il n'y eut bientôt plus qu'une voix pour en célébrer les avantages. De toutes parts abondèrent des observations de succès prompts et brillants. J'ai moi-même enseigné, je l'avoue,

cette doctrine séduisante, et long-temps elle a dirigé ma conduite; mais l'expérience, l'observation d'une masse considérable de faits, et leur examen comparatif, m'ont démontré combien sont peu fondés les avantages accordés à cette méthode; j'ai acquis la conviction qu'on perd bien plus de malades en en faisant un usage exclusif, qu'en suivant le procédé que nous nous sommes imposé. J'ai établi un parallèle entre un nombre de faits assez considérable: de trente malades traités suivant notre méthode, il n'en est mort que six, tandis que neuf ont succombé sur vingt-neuf chez lesquels on avait pratiqué la réunion immédiate. J'ai répété plusieurs fois cet examen, et les résultats ont toujours été les mêmes. Cette disproportion est grande.

Cependant la réunion immédiate peut être avantageuse après les amputations pratiquées pour une lésion traumatique, après les amputations dites primitives, sur le champ de bataille par exemple, parce que dans ces cas on se trouve dans des conditions bien différentes; on a affaire à des individus qu'un accident ou le projectile trouve en bonne santé, qui sont sains, vigoureux, dont la constitution n'a point été délabrée par une maladie antérieure, par une suppuration plus ou moins ancienne, dont l'économie se soit pour ainsi dire fait une habitude nécessaire. Dans nos hôpitaux civils, au contraire, presque tous les malheureux qui s'y présentent portent des lésions organiques; presque tous sont plus ou moins affaiblis par une suppuration de longue durée, et par les douleurs qu'ils ont éprouvées pendant des mois entiers. En amputant le membre malade, on supprime brusquement une cause d'irritation qui avait modifié tout l'organisme: rarement l'économie peut s'accommoder d'un changement aussi prompt, et il se manifeste presque aussitôt quelque inflammation viscérale. C'est ainsi qu'ont péri les neuf amputés chez lesquels on avait fait la réunion, tandis qu'on n'a trouvé des traces de ces inflammations internes que chez quatre de ceux qui ont succombé durant le cours de la suppuration. Il est bon de remarquer que souvent ces inflammations sont difficiles à reconnaître,

et ne conservent de leur caractère particulier que les phénomènes suppuratoires, et surtout des frissons intermittents. On peut, il est vrai, pratiquer des émonctoires artificiels, établir un cautère quelques jours avant l'opération; mais ces moyens dérivatifs sont trop faibles, et ne sauraient remplacer l'influence puissante d'un mal qui exige le sacrifice d'un membre.

Croit-on d'ailleurs que, parce qu'on aura si bien affronté les lèvres d'une plaie, soit par un simple pansement, soit par une suture, qu'aucun liquide ne puisse s'échapper; croit-on, dis-je, qu'aucune sécrétion n'ait lieu? ce serait une erreur. Il est démontré que les lèvres de la plaie se réunissant plus vite que l'intérieur, la matière d'un suintement inévitable qui se fait par les vaisseaux capillaires des muscles s'accumule au-dessous de la peau, pénètre dans les interstices des tissus profonds, et, agissant à la manière de corps étrangers, détermine souvent la formation de vastes abcès qui compromettent le succès de l'opération; ou bien l'irritation qui en résulte donne lieu à une foule de petites ulcérations disséminées sur la surface interne des chairs; ou bien encore une artériole vient à fournir du sang qui, ne trouvant point d'issue, s'infiltré dans l'épaisseur du membre, s'accumule en plus ou moins grande quantité au-dessous de la peau. Dans tous ces cas, ou le liquide finit par rompre l'adhésion des bords de la plaie, ou il faut la détruire avec l'instrument tranchant. J'ai interrogé, dit M. Dupuytren, plusieurs des partisans les plus prononcés de cette réunion sur les résultats de leur pratique, et ils ont tous fini par avouer que jamais ils ne l'avaient obtenue sans suppuration, qu'ils avaient toujours été obligés de laisser ouvert un point de la plaie pour donner issue aux liquides. S'il est des circonstances favorables à ce procédé, ce sont assurément celles des plaies où l'on a pratiqué la torsion, et dans lesquelles il ne reste aucun corps étranger: eh bien, dans les nombreuses tentatives que des chirurgiens de divers pays ont faites, il n'a eu du succès que dans un très petit nombre de cas.

On a beaucoup fait valoir en faveur de ce procédé les