

PINCES A DISSÉQUER.

Les pinces à disséquer (fig. 470) sont employées pour saisir les portions pendantes des

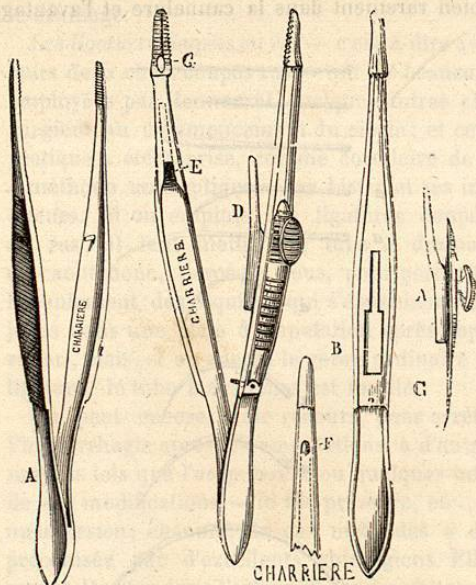


Fig. 470. — Pince à disséquer. Fig. 471. — Pince à verrou se démontant.

nerfs ou des muscles que l'on peut avoir besoin

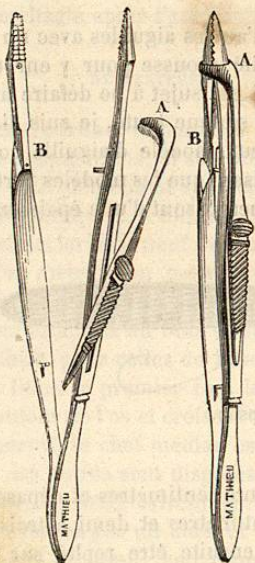


Fig. 472. — Pince de Cavallini et Mathieu.

de réséquer et pour aider à ajuster les sutures.

Divers perfectionnements ont été apportés par Charrière (fig. 471), Mathieu (fig. 472), soit au

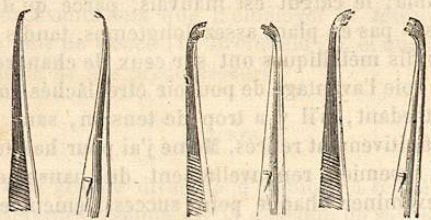


Fig. 473. — Mors des pinces à dents de souris. Fig. 474. — Mors de la pince à dents multiples.

point de vue de l'arrêt, soit au point de vue des mors (fig. 473, 474).

CISEAUX.

On se sert dans une amputation de ciseaux de grandeur et de forme différentes.

Il faut en avoir :

Une paire forte, avec les lames coudées à

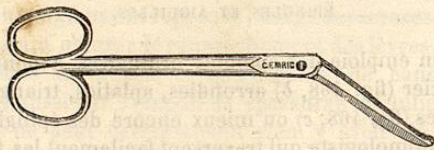


Fig. 475. — Ciseaux à lames coudées.

angle (fig. 475) pour couper le sparadrap et les bandes ;

Une paire de « ciseaux de chirurgien » ordinaires, pointus et forts pour couper les ligatures et les sutures ;

Et une troisième paire, avec les lames cour-



Fig. 476. — Ciseaux courbés sur le plat.

bées sur le plat (fig. 476), pointues et fortes pour réséquer les portions pendantes des nerfs, des tendons ou des masses musculaires.

Charrière a substitué au clou rivé la mortaise à échappement (fig. 477) et l'articulation latérale (fig. 478).

En dehors des divers instruments qu'exige une amputation et des pièces de pansement nécessaires, le chirurgien doit avoir à sa disposition un certain nombre d'éponges, de volume convenable ; de l'eau chaude et de l'eau froide ; un vase d'eau chaude ou une lampe à esprit-

de-vin pour chauffer les bandelettes agglutinatives, si l'on emploie le sparadrap officinal ordinaire ; celui que l'on vend sous le nom de « sparadrap agglutinatif des chirurgiens

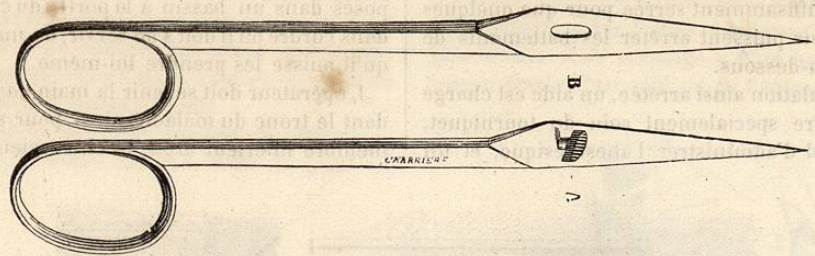


Fig. 477. — Ciseaux (modèle Charrière).

américains », bien qu'un peu plus coûteux, est plus agréable, parce qu'il adhère sans être chauffé ; un styptique sûr pour arrêter l'hé-

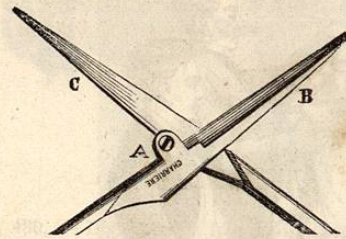


Fig. 478. — Ciseaux à articulation latérale.

morrhagie capillaire ; et un peu de cire blanche pour tamponner la cavité médullaire de l'os, si elle était la source d'un écoulement sanguin inquiétant.

Méthodes opératoires employées dans l'amputation.

Les diverses méthodes d'amputation peuvent, comme on l'a vu plus haut, n'être regardées que comme de simples modifications des deux types principaux déjà indiqués, l'amputation à lambeaux et l'amputation circulaire. L'amputation ovalaire, perfectionnée par Scutteten et Malgaigne, est une variété de la méthode circulaire, tandis que les différents procédés de Sédillot, Teale, Lee, Stephen Smith, etc., peuvent tous être considérés comme des modifications de l'amputation à lambeau.

MÉTHODE CIRCULAIRE.

On n'énumère pas moins de sept variétés de la méthode circulaire, se divisant en procédés d'Alanson, de Benjamin Bell, de Brunninghausen, Encycl. de chirurgie.

de Desault, de Louis, de Malgaigne (1) et de J.-L. Petit. Les particularités distinctives de la plupart d'entre eux ont été suffisamment indiquées dans le paragraphe consacré à l'histoire de l'amputation (2) ; je puis ajouter ici que le caractère propre du procédé de Brunninghausen consistait dans la dissection d'une manchette cutanée, comme le faisaient Hey, Bell et Alanson, et ensuite dans la section des muscles et de l'os sur le même plan ; quant à l'opération de Malgaigne, elle réunissait les détails principaux des méthodes de Desault et de Bell, constituant ainsi ce que Malgaigne appelait « la quadruple incision (3). »

L'amputation circulaire, telle qu'on la pratique ordinairement de nos jours, est, dans tous les points essentiels, l'opération de Hey, de Bell et d'Alanson ; elle s'exécute de la façon suivante :

La région sur laquelle on doit opérer une fois lavée et rasée, et l'anesthésie complète obtenue, on amène le sujet sur le bord ou au pied du lit ou de la table d'opérations, de manière que le membre à amputer soit tout à fait en dehors. Le malade doit être bien garanti du froid ; on place sur le plancher une couverture épaisse ou un baquet rempli de sciure de bois pour recueillir le sang.

On doit ensuite se rendre maître de la circulation par l'application du tourniquet, avec ou sans tube d'Esmarch, comme il a été dit plus haut, ou dans certains cas en faisant pratiquer la compression digitale par un aide, ou encore en se servant d'une clef garnie, comme nous l'exposons avec détail à propos de la désarticulation

(1) Malgaigne énumérait neuf procédés, en dehors du sien.

(2) *Vide supra*, pages 318 à 320.

(3) Malgaigne, *Manuel de médecine opératoire*, 3^e édit., p. 290. Paris, 1840.

de l'épaule. Si l'application du tourniquet est confiée à un aide, le chirurgien doit s'assurer par lui-même que la compresse est exactement placée sur le vaisseau principal et que la courroie est suffisamment serrée pour que quelques tours de vis puissent arrêter les battements de l'artère au-dessous.

La circulation ainsi arrêtée, un aide est chargé de prendre spécialement soin du tourniquet, un second d'administrer l'anesthésique, et un

troisième de tenir le membre dans la position que le chirurgien peut juger convenable. Un quatrième aide doit faire passer les instruments, ou, ce que je préfère, ceux-ci doivent être disposés dans un bassin à la portée du chirurgien, dans l'ordre où il doit s'en servir, de manière à ce qu'il puisse les prendre lui-même.

L'opérateur doit se tenir la main gauche regardant le tronc du malade; ainsi, pour amputer le membre inférieur droit, le chirurgien (fig. 479)

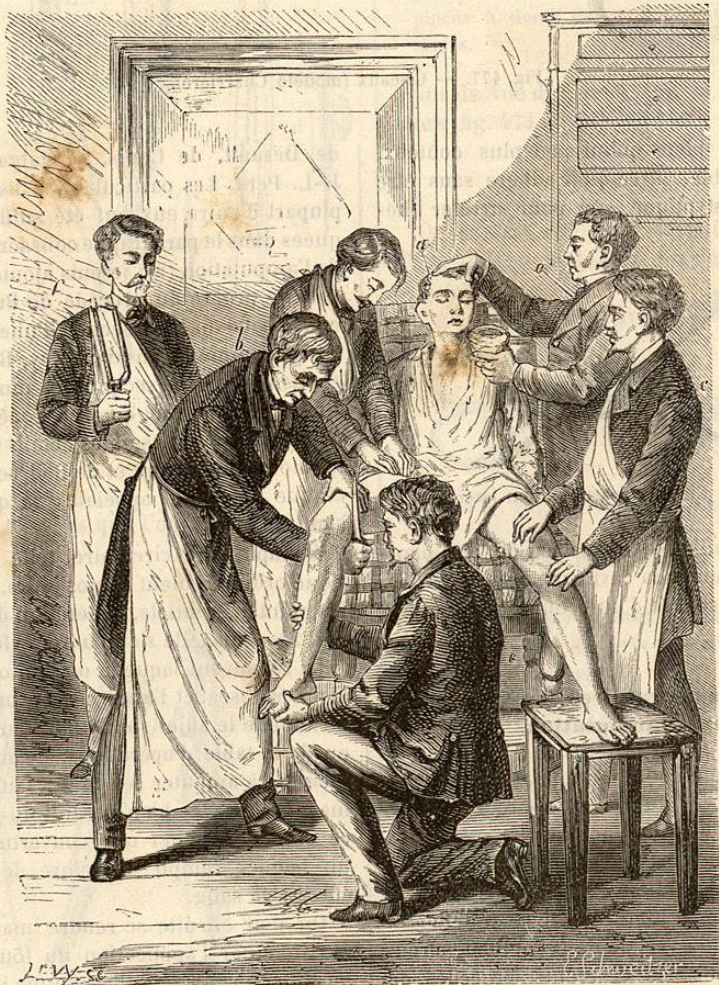


Fig. 479. — Position du chirurgien et des aides (Sédillot).

se tient au côté droit du sujet, tandis qu'en opérant sur la cuisse ou la jambe gauches, il se tient entre les jambes du sujet. Pour amputer le bras droit, il se tient de façon à faire face aux pieds du sujet; mais, pour amputer le bras gauche, il fait face à la tête.

Presque tous les anciens chirurgiens, en sus du cordon ou de la bande avec lesquels ils essayaient de se rendre maîtres de la circulation, avant l'invention du tourniquet, appliquaient deux autres bandes, une au-dessus et l'autre au-dessous du point où le membre devait être sacrifié : elles

avaient pour triple rôle d'émousser la sensibilité du sujet, d'empêcher les muscles de glisser ou de fuir devant le couteau, et de fournir un repère au chirurgien pour son incision. Mais, comme Bichat (1) le remarquait très justement, avec une bonne vue et un couteau qui coupe (et tout chirurgien doit posséder l'un et l'autre), ce secours un peu primitif devient inutile.

Pour faire la première incision, le chirurgien doit, avec la main gauche, fixer la peau du

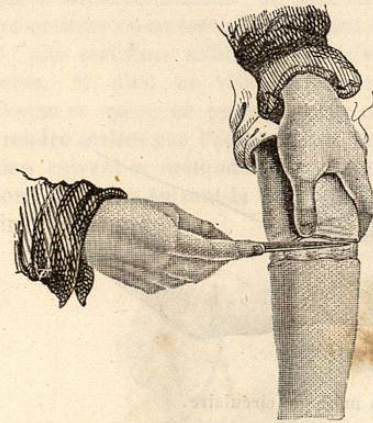


Fig. 480. — Division des téguments (Sédillot).

membre du sujet et l'attirer en haut, tandis que, se baissant un peu, il passe sa main droite, tenant le long couteau, autour du membre, de façon que le dos du couteau soit tourné vers sa figure. Appuyant alors énergiquement le talon du couteau sur les chairs, il décrit un mouvement circulaire autour de la partie, en se redressant à mesure, et achève ainsi, d'une seule fois, toute ou presque toute l'incision cutanée. Quelques légers coups du même couteau ou d'un scalpel servent à libérer les points où la peau peut encore être adhérente et permettent d'obtenir aussitôt une rétraction considérable (fig. 480). Si le membre est grêle, ce degré de rétraction peut suffire, mais d'ordinaire il est nécessaire de disséquer dans une certaine hauteur, et à coups rapides, une manchette de peau et de tissu cellulaire, longue d'environ la moitié de l'épaisseur du membre (fig. 481). La première incision doit aller absolument jusqu'aux muscles, et, en disséquant la manchette, le tranchant du couteau doit être maintenu constamment dans la direction des tissus profonds, car autrement les

(1) Desault, *Œuvres chirurgicales* 2^e partie, p. 490. Paris, 1798.

vaisseaux nutritifs de la peau sont intéressés et la gangrène peut s'en suivre. Si le membre est conique (comme la jambe au niveau du mollet), on aurait beaucoup de difficultés pour retourner la manchette après l'avoir disséquée : le chirurgien trouve alors avantage à faire une incision longitudinale d'un côté ou de l'autre, modifica-



Fig. 481. — Dissection de la manchette (Sédillot).

tion au procédé ordinaire, que Sédillot (1) attribue à Lacauchie. Cette incision fournit un point très convenable pour faire sortir les ligatures, et, si elle est faite dans un point déclive, elle peut fort bien servir au passage des drains. Quand la manchette cutanée a été disséquée sur une hauteur suffisante, le chirurgien reprend le long couteau, tenu comme précédemment, et divise les muscles jusqu'à l'os. La rétraction des muscles sectionnés laisse un large espace, mais il reste encore à détacher leurs insertions au périoste et à les refouler en haut soit avec le doigt, soit avec le manche du scalpel de manière à mettre l'os à nu sur une étendue d'environ 5 centimètres. Si le membre possède deux os, les tissus interosseux sont divisés avec le scalpel ou avec un couteau étroit, à double tranchant, et les surfaces correspondantes des os dégagées de la façon déjà indiquée.

Le rétracteur est ensuite mis en place : son chef médian, s'il s'agit de l'avant-bras ou de la jambe, est passé entre les os avec le doigt, le manche d'un couteau, ou une paire de pinces,

(1) Sédillot, *Traité de médecine opératoire*, 4^e édition, t. I, p. 350. Paris, 1870.

sa partie pleine étendue soigneusement sur les parties molles, les chefs entre-croisés, et le tout énergiquement attiré en haut par un aide. Le temps suivant consiste dans la section de l'os par la scie, section qui doit être faite sur le point le plus haut où l'os ait été mis à nu (fig. 482).

Quelques écrivains appuient beaucoup sur l'importance qu'il y a à diviser le périoste avec le couteau, avant d'employer la scie; mais je dois avouer qu'à mon sens on parle plus sou-

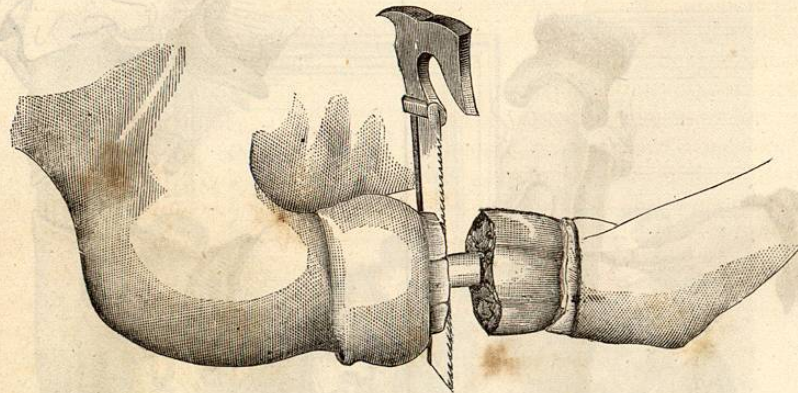


Fig. 482. — Amputation du bras par la méthode circulaire.

le péroné ensuite sur un point plus élevé d'environ un centimètre et demi. On recommande ordinairement de tenir la scie bien verticale, pour que l'os ne puisse se briser sous le poids du membre avant que la section soit complète. Dans le même but, l'aide à qui on a confié le membre doit le tenir solidement et ne pas le laisser aller, mais en même temps il ne doit pas l'élever au point d'engager la scie.

Aussitôt que le membre est tombé, le chirurgien porte son attention sur les vaisseaux divisés, saisissant d'abord avec les pinces ou le ténaculum les artères principales, liant ensuite les musculaires et autres petites branches, et relâchant le tourniquet pour un moment, afin que le jet du sang puisse indiquer la position des vaisseaux. Si, comme je l'ai conseillé, on emploie le tube d'Esmarch en même temps que le tourniquet, ce dernier doit être serré et le premier enlevé, dès que les principaux vaisseaux ont été liés. Il existe parmi les chirurgiens quelques divergences d'opinion sur la convenance de lier les veines, après une amputation; la chose, sans être souvent nécessaire, l'est cependant quelquefois, car chez certains sujets les grosses veines donnent beaucoup de sang, même après l'ablation du tourniquet; et les dangers de phlébite et de pyohémie qu'on sup-

vent de cette pratique qu'on n'y a recours. La scie doit être tenue légèrement au début, et retirée en arrière (du talon à la pointe) de manière à lui faire une rainure et à ne point avoir d'éclats osseux; s'il y a deux os, on les sectionne d'ordinaire simultanément, ou, si on ne peut le faire commodément, on sectionne le petit avant le grand. Roux et Malgaigne conseillent cependant, et je crois avec raison, que, pour la jambe, le tibia soit sectionné le premier, et

posait autrefois résulter de la ligature d'une veine sont, on l'a démontré surabondamment aujourd'hui, purement imaginaires. Ma pratique personnelle est de les lier, souvent même en comprenant l'artère et ses veines satellites dans la même ligature, ou, s'il s'agit d'un gros vaisseau comme l'humérale ou la fémorale, de lier d'abord l'artère séparément, et ensuite de jeter une seconde ligature en serrant à la fois l'artère et la veine. Lorsque le chirurgien a lié tous les vaisseaux qu'il peut voir fournir du sang, la surface du moignon est lavée avec un liquide styptique, dans le but d'arrêter tout suintement capillaire; diersves substances peuvent servir à cet usage, par exemple l'eau de Pagliari, l'eau de Binelli, qui contiennent, la première, du benjoin et de l'alun (1), et la seconde plus de vingt-cinq astringents ou aromates divers d'origine végétale (2), — ou, ce qui est tout aussi efficace et au moins aussi approprié, l'alcool étendu ordinaire.

Avant de fermer la plaie, le chirurgien exa-

(1) Sédillot, *Eau hémostatique de Pagliari in Contributions de chirurgie*. Paris, 1868, tome II, p. 1 à 14.

(2) Voy. Réveil, *Formulaire des médicaments nouveaux et des médications nouvelles*, 2^e édition. Paris, 1865, p. 504 et 505. — Jeannel, *Formulaire officinal et magistral international*, 2^e édition, Paris, 1877.

mine la surface de section de l'os, et s'il reste quelques aiguilles osseuses, il les enlève avec la pince coupe-net; il résèque aussi les tendons ou les nerfs faisant saillie hors du moignon, et pour cela il les saisit avec la pince à disséquer ordinaire et les coupe avec les ciseaux courbes sur le plat. Si l'hémorrhagie se fait par l'os lui-même, on peut l'arrêter aisément avec une boulette de cire blanche ramollie (1) et armée d'un fil (pour faciliter son extraction), que l'on presse solidement contre l'os de façon à tamponner le canal médullaire; on peut enlever la cire au premier ou au second pansement du moignon: elle sort sans difficulté, en suivant les ligatures. Si c'est un vaisseau du périoste qui donne et qu'on ne puisse le lier, on peut s'en rendre maître par l'acupressure, pratiquée ou bien suivant la méthode d'Aberdeen, « par torsion », ou bien suivant la troisième méthode de Sir J. Y. Simpson.

Le moignon une fois sec, les ligatures sont isolées les unes des autres, puis réunies en un ou deux groupes, suivant qu'on le juge convenable. La manchette cutanée est alors rabattue sur la surface du moignon et la plaie réunie par des sutures, qui transforment la plaie circulaire en une plaie linéaire, suivant la direction que préfère l'opérateur, — horizontale, oblique, ou verticale: peu importe celle qui sera choisie.

AMPUTATION CIRCULAIRE MODIFIÉE.

Ce mode d'amputation (fig. 483), qui fournit un excellent moignon, paraît avoir été imaginé, il y a plus de quarante ans, par Liston (1), et a été, avec une importante modification, pratiqué sur une large échelle par Syme (2).

Le procédé de Liston consistait à faire deux lambeaux semi-lunaires ne comprenant que la peau, à diviser les muscles par une incision cir-

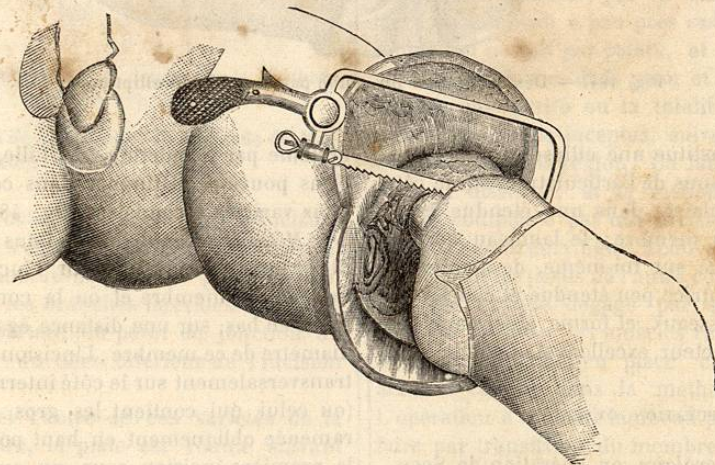


Fig. 483. — Amputation de la cuisse par la méthode circulaire modifiée.

culaire là où les lambeaux se rejoignent, et à scier l'os comme dans la méthode circulaire ordinaire; la modification de Syme consistait à disséquer une manchette cutanée à quelque distance au-dessus du point de jonction des lambeaux semi-lunaires. Sous l'une ou l'autre de ces formes, le procédé peut être regardé comme une opération circulaire ordinaire, dans laquelle la manchette cutanée a été fendue sur les deux côtés et les angles rognés. Il convient particulièrement pour les opérations faites sur

des membres musclés, où il mérite pleinement l'éloge de Skey (3), disant que « c'est une opération vraiment bonne », et je le préfère à tout autre pour les amputations du tiers moyen ou du tiers supérieur de la cuisse.

AMPUTATION ELLIPTIQUE.

Cette opération, dont on parle souvent comme

(1) Liston, *Elements of surgery* (1840), edited by Prof. S. D. Gross, Philadelphia, 1846, p. 642.

(2) Syme, *Principles of surgery*, 4th edition, pp. 148, 149. London, 1856.

(3) Skey, *Operative surgery*, Philadelphia, 1851, p. 309.

(1) Riedinger préfère tamponner avec le catgut, tandis que d'autres emploient un bourdonnet de lint ou un tampon de ouate. La cire toutefois me paraît de beaucoup la meilleure substance.

d'une variété de la méthode ovale, et d'autre part comme d'une modification de l'opération à un seul lambeau, est attribuée par Sédillot et Legouest (1), Alph. Guérin (2), Chrétien (3), et les autres auteurs français de médecine opératoire, à un chirurgien belge, Soupart (4), de Liège; mais elle fut pratiquée, comme perfection-



Fig. 484. — Désarticulation du coude par la méthode elliptique.

L'incision constitue une ellipse parfaite, descendant au-dessous de l'articulation, sur le côté le moins vasculaire, dans une étendue égale au diamètre du membre; le lambeau qui en résulte est replié sur lui-même, de manière à donner une cicatrice peu étendue et courbe sur le côté des vaisseaux, et forme ainsi pour l'os un coussin protecteur, excellent et non adhérent.

AMPUTATION OVALE.

L'amputation ovale, ou opération de Scoutetten, peut être regardée comme une modification de la méthode circulaire, dans laquelle la manchette cutanée serait fendue d'un côté et les angles arrondis. Pratiquée de loin en loin dans la dernière partie du dernier siècle et au commencement du siècle actuel, par Lassus, J. D. Larrey, Guthrie et d'autres chirurgiens, ce mode d'amputation fut pour la première fois élevé en

(1) Sédillot et Legouest, *Traité de médecine opératoire*, 4^e édition, Paris, 1870, tome I, p. 362.

(2) Alph. Guérin, *Nouveau dictionnaire de méd. et de chir. pratiques*, art. *Amputation*. Paris, 1865, t. II, p. 70.

(3) Chrétien, *Nouv. élém. de médecine opératoire*. Paris, 1881, p. 83.

(4) Soupart, *Nouveaux modes de procédés opératoires pour l'amputation des membres*. Liège, 1867.

nement de la méthode circulaire, dans les amputations au-dessous du genou, par Sharpe (1), de Guy's Hospital, vers le milieu du dernier siècle.

Elle convient particulièrement à la désarticulation du genou et à celle du coude, et surtout à cette dernière (fig. 484).

Le système par Scoutetten, de Lille, en 1827 (2). Nous pouvons distinguer dans cette opération deux variétés secondaires (fig. 485).

1^o *Méthode de Scoutetten*. — Dans cette méthode (fig. 485, A) on fait partir l'incision du côté externe du membre et on la conduit obliquement en bas, sur une distance égale environ au diamètre de ce membre; l'incision est continuée transversalement sur le côté interne du membre (ou celui qui contient les gros vaisseaux), et ramenée obliquement en haut pour rencontrer la première incision sous un angle aigu. On peut arriver au même résultat en faisant d'abord deux incisions obliques, ressemblant à un Δ renversé et en les réunissant en bas par une incision transversale.

2^o *Méthode de Malgaigne*. — Cette méthode (fig. 485, B), que les écrivains français désignent sous le nom d'opération *en raquette* à cause de la forme spéciale de la plaie, est préférable

(1) Sharpe, *Treatise on the operations of surgery*, p. 226. Firth edition. London, 1769.

(2) Scoutetten, *De la méthode ovale ou nouvelle méthode pour amputer les articulations*. Paris, 1827, in-4. — Velpeau, *op. cit.*, t. II, p. 364. — D'après Lisfranc (*op. cit.*, t. I, p. 744) qui aimait toujours à s'écarter de Velpeau, l'opération ovale fut imaginée par Le Dran, mais je ne puis trouver trace de cela dans l'exemplaire que j'ai des œuvres de ce dernier auteur.

parce qu'avec elle l'os est mieux recouvert à la partie supérieure de l'incision. Malgaigne recommandait particulièrement cette opération pour l'amputation du pouce, mais elle est également applicable à d'autres régions; elle consiste

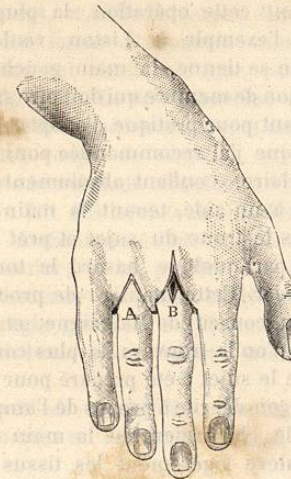


Fig. 485. — Amputation des doigts par la méthode ovale (*).

(*) A, méthode de Scoutetten; B, méthode de Malgaigne (en raquette).

à faire au côté externe du membre une incision longitudinale, s'étendant un peu au-dessus et deux fois autant au-dessous du point où l'on veut amputer; les branches latérales de l'incision ovale partent du point de jonction du tiers moyen et du tiers inférieur de l'incision longitudinale.

Dans l'une et l'autre de ces variétés de la méthode ovale, la plaie est réunie suivant une direction *longitudinale*; l'opération diffère en cela largement de la méthode elliptique décrite plus haut, et dans laquelle la cicatrice est *transversale*.

AMPUTATION A UN SEUL LAMBEAU.

Ce fut la méthode primitive de Lowdham, et telle que l'ont perfectionnée Verduin et Garengeot, elle peut quelquefois être mise en pratique avec avantage. Dans la plupart des cas, sans doute, l'amputation à deux lambeaux, ou la circulaire, ou l'une des modifications de cette dernière méthode qui ont déjà été décrites, permettra au chirurgien d'avoir suffisamment de tissu pour recouvrir l'os, tout en le sectionnant sur un point inférieur à celui où il faudrait le faire, si le lambeau devait être pris

complètement sur un seul côté; mais il peut fort bien arriver, dans un cas de fracture compliquée ou d'écrasement, à la suite d'un accident de machine ou de chemin de fer, ou dans un cas d'ulcère incurable consécutif à une brûlure ou une gelure, etc., que les tissus d'un côté du membre soient endommagés ou malades, au point de devoir être inévitablement sacrifiés, tandis que ceux de l'autre côté sont parfaitement sains, et sur une assez grande étendue, pour matelasser convenablement le moignon; dans ces conditions, le chirurgien doit prendre son lambeau exclusivement dans les parties saines; il se trouve ainsi en état de conserver une plus grande longueur du membre affecté qu'il ne le pourrait par tout autre moyen. La circulation arrêtée de la façon ordinaire, le chirurgien, avec un couteau fort et un peu court, commence son incision par en bas (de façon que la voie à suivre par le couteau ne soit pas obscurcie par le sang veineux), et trace un lambeau à peu près *carré*, ou tout au moins qui ne soit *pas pointu*, et qui doit comprendre, en dehors de la peau et du fascia sous-cutané, une partie ou la totalité des couches musculaires sous-jacentes, suivant l'épaisseur des tissus dans la région. Ce lambeau est rapidement disséqué, et la section des parties molles complétée par une incision transversale ou légèrement curviligne, à convexité inférieure, portant sur les tissus de l'autre côté du membre. L'os est ensuite dégagé par quelques petits coups de couteau, les muscles refoulés en haut, le rétracteur mis en place et l'amputation achevée comme dans la méthode circulaire. L'opération à un seul lambeau peut encore se faire par transfixion du membre avec un long couteau et en coupant de dedans en dehors; mais l'autre procédé permet de mieux façonner le lambeau, et lorsque les tissus en bon état ne sont pas fort abondants, comme dans les cas que j'ai supposés, il est certainement préférable. Le professeur Spence, d'Edimbourg, regarde l'opération à un seul lambeau comme préférable à toute autre dans la plupart des cas. Carden, de Worcester, et Wharton, de Dublin, l'emploient également.

[C'est encore à un lambeau unique que Sédillot donnait la préférence dans les dernières années de sa vie chirurgicale, en insistant sur l'importance qu'il peut y avoir à le tailler de façon à ce qu'il retombe sur le moignon par son propre poids; aussi proposait-il de donner à l'opération le nom de procédé à *lambeau supérieur*. « La longueur du lambeau,