

rare, secs et absorbants sont indiqués dans ce traitement.

Nécrose. — Carie. — Ostéite tuberculeuse. — Ces diverses affections amènent des suppurations destructives des os, y creusent des clapiers, des cavernes, en détachent des portions. Souvent le chirurgien est appelé à intervenir; à pratiquer avec la rugine, le ciseau, les pinces coupantes, le nettoyage de ces cavités éminemment septiques. Il doit dans ces cas s'entourer de précautions antiseptiques minutieuses afin d'éviter les accidents que pourrait causer la pénétration des produits septiques dans les tissus sains.

Cependant, quand on est en présence d'une vaste cavité creusée dans le tissu spongieux, il ne faut pas faire ces débauches d'eau phéniquée ou de sublimé que l'on a vues parfois au début de la méthode antiseptique; des accidents graves d'intoxication en ont souvent été la suite, tant est grande la puissance d'absorption du tissu spongieux.

Le pansement de ces évidements osseux devra être compressif et parfaitement aseptique, on se servira surtout de gaze iodoformée, elle remplacera avec avantage et moins de danger ces quantités parfois considérables de poudre d'iodoforme que quelques chirurgiens employaient dans ces cas. Le salol, qui n'est nullement toxique, a donné à M. Périer de très bons résultats dans cette sorte de pansements.

M. Bouilly conseille de stériliser les foyers de tuberculose osseuse au moyen du chlorure de zinc à 1 pour 8; on aurait ainsi de moins grandes chances d'auto-inoculation tuberculeuse. L'éther iodoformé aurait le même résultat.

K. — Affections chirurgicales des articulations.

Plaies articulaires. — Luxations ouvertes. — Fractures ouvertes articulaires. — Quand les plaies articulaires sont étroites, une grande prudence est nécessaire; on nettoiera antiseptiquement la région périarticulaire, on appliquera un

pansement soigné et on immobilisera le membre. Si la plaie ouvre largement la jointure, on irriguera l'articulation ainsi ouverte avec l'eau phéniquée à 5 0/0, ou mieux le sublimé à 1 pour 1000 ou le biiodure de mercure; on placera un drain de précaution et par dessus un bon pansement antiseptique. L'appareil ouaté de Guérin, en formant les premiers plans avec du coton ou de l'étoupe antiseptique, sera un très bon pansement.

Les *luxations ouvertes* comportent les mêmes indications: antiseptie parfaite, nettoyage soigné autour et dans la jointure. Quelquefois la réduction n'est pas possible sans résection articulaire, mais nous n'avons pas à entrer dans ce détail. Les fractures articulaires compliquées de plaie, étaient le plus souvent autrefois une indication d'amputation du membre; aujourd'hui, grâce à l'antiseptie, il n'en est plus ainsi. Ces fractures doivent se traiter exactement comme les fractures ouvertes dans la continuité des os; larges débridements de la jointure, lavage de l'article, extirpation des fragments d'os mobiles; au besoin, régularisation à la pince coupante ou au ciseau; rien ne doit être épargné pour assurer l'asepsie parfaite des lésions. Après quoi on placera un ou plusieurs tubes à drainage et par dessus un bon pansement antiseptique. Le membre sera soigneusement immobilisé.

Les trois variétés de traumatismes articulaires graves dont nous venons de parler peuvent guérir sans complications sous l'action d'un pansement bien fait. Mais quelquefois on est appelé trop tard, ou bien la désinfection primitive n'est pas suffisante, *l'arthrite traumatique purulente* se déclare, et cette complication grave amène de nouvelles indications. Nous en parlerons à propos des arthrites purulentes.

Hémarthroses traumatiques. — Les contusions, distensions, torsions des jointures produisent fréquemment un épanchement hématique ou hydro-hématique très rapide dans la jointure atteinte. Quand l'épanchement est petit, la

compression en a facilement raison. S'il est volumineux, si la synoviale est très distendue et la jointure douloureuse, on est généralement d'avis, depuis que la méthode antiseptique a permis de faire sans danger les ponctions articulaires, de ponctionner la jointure et d'absorber le liquide qu'elle contient. Pour ce faire, on devra nettoyer la peau du genou avec une solution antiseptique forte, et le trocart de l'appareil aspirateur sera flambé à l'alcool. La ponction faite, on fermera la petite plaie avec un peu de collodion iodoformé.

Quelques chirurgiens font suivre la ponction aspiratrice d'un lavage articulaire à l'aide d'une solution antiseptique; on a employé l'eau phéniquée à 2 et 3 0/0 puis la solution de sublimé à 1/2000. Le liquide à injecter doit être contenu dans un récipient bien propre et les mêmes précautions que plus haut doivent être prises pour la ponction.

L'arthrotomie antiseptique a été pratiquée quelquefois pour des hémarthroses rebelles; il est rare que l'on ait à remplir cette indication; elle n'existe, comme le dit le Dr Jalaguiet dans sa thèse d'agrégation, « que lorsqu'il sera démontré, après de patientes et méthodiques manœuvres thérapeutiques, que le sang coagulé ne se résorbera pas ». M. Nicaise, par exemple, observa en 1876 un homme qui 18 mois après une contusion du genou présentait une synoviale distendue par un caillot volumineux; cet homme eut été justiciable de l'arthrotomie.

Hydarthrose. — Cette affection, lorsqu'elle est rebelle, que la compression, l'immobilisation, les révulsifs extérieurs ne la modifient point, a tout à gagner de l'application des procédés antiseptiques. On a pratiqué dans ces dernières années la *ponction simple* avec succès; les mêmes précautions, que plus haut, sont recommandées. On a fait aussi la ponction suivie d'injection d'eau phéniquée à 2, et 3 0/0 ou de liqueur de Van Swieten; on a obtenu ainsi d'excellents résultats; mais il faut toujours se rappeler que la moindre

négligence dans la préparation de la peau ou du trocart peut entraîner des accidents graves.

Dans les cas tout à fait rebelles, on a pratiqué déjà un certain nombre de fois, l'arthrotomie antiseptique. La plupart du temps, une seule incision suffit, quelquefois on en fait deux sur une même jointure. Après l'incision on fait écouler au dehors le liquide souvent épais que contient la jointure, puis on pratique un lavage antiseptique très soigné à l'eau phéniquée à 5 0/0 ou au sublimé à 1 0/00.

On pratique toujours après un drainage de la jointure; les drains doivent être longs pour quelques-uns, courts, 3 à 4 centimètres, pour d'autres; on les retire à une époque variable suivant la nature et l'abondance des écoulements qui se produisent. On peut aussi rétrécir la plaie par quelques points de suture, mais dès le moindre signe de rétention il faudra les enlever.

Le Dr Jalaguiet a rassemblé 15 cas d'arthrotomie pour hydarthrose, il y a eu un seul cas de mort par pyohémie, dû sans aucun doute à une antiseptie imparfaite.

Corps étrangers articulaires. — Il y a 25 ans environ, H. Larrey indiquait une mortalité très notable à la suite des opérations pratiquées pour guérir les corps mobiles des jointures. L'incision à ciel ouvert donnait 21,3 0/0 de mortalité, la méthode sous-cutanée de Goyrand d'Aix, 12 0/0 quand on pouvait la conduire à bien, 34 0/0 quand elle nécessitait des recherches longues et infructueuses. Jalaguiet a montré que la statistique des opérations de *taille articulaire* pratiquées depuis l'application rigoureuse de l'antiseptie, n'accusait plus qu'une mortalité insignifiante de 0,95 0/0 c'est-à-dire moins de 1 0/0. L'arthrotomie ou taille articulaire est donc ici l'opération de choix. La région est bien aseptisée, le spray est en marche, une incision suffisante au point favorable où est fixé l'artrophyte est pratiquée et celui-ci est extrait plus ou moins facilement.

On ne pratiquera de lavage articulaire que s'il y a eu un écoulement de sang abondant dans l'article, ou encore si on a dû faire des recherches prolongées, diviser des adhérences.

Si l'extraction a été simple, une fois la plaie lavée, on la ferme complètement à l'aide de la suture. Sinon on place un drain et on ne réunit que partiellement.

Sans entrer dans la description de la suture à deux étages (synoviales — peau et tissu cellulaire) avec ou sans drainage intermédiaire, nous devons rappeler simplement que les fils et les drains doivent être parfaitement aseptiques avant de les employer ; cette précaution est aussi importante quand on ouvre une grande jointure que si l'on fait de la chirurgie abdominale.

Arthrites purulentes. — Sous ce titre, nous rangeons les arthrites traumatiques, les arthrites consécutives à des maladies du voisinage, les arthrites métastatiques, enfin les arthrites purulentes infectieuses dites spontanées, comme l'arthrite idiopathique des enfants, les arthrites de la rougeole, de la variole, du typhus, etc. Toutes ces arthrites voient leur pronostic très amélioré par l'ouverture antiseptique des jointures ; nous relevons en effet dans la thèse remarquable de Jalaguier que la mortalité, prise sur un chiffre brut de 102 cas d'arthrite purulente traités par l'incision, est de 8,82 0/0 au lieu de 51 et 53 0/0 comme autrefois. Sur ces 102 cas il relève 91 guérisons simples, ou 89,81 0/0.

Les anciens procédés des *petites incisions* et du *drainage* doivent être abandonnés ; il faut de plus opérer très vite, dès que la suppuration est manifeste, il ne faut pas attendre que la jointure soit distendue par le pus et que celui-ci menace d'effondrer les culs-de-sac de la synoviale.

L'arthrotomie antiseptique comprend, dans ces cas, trois temps : incision, désinfection, drainage.

L'incision au bistouri, sera large, suffisante pour assurer un bon écoulement des liquides septiques. Suivant chaque

jointure, elle aura un lieu d'élection ; au genou l'incision unique se fera au côté externe ; au coude de même ; à l'épaule, en avant, etc. Dans d'autres cas on fera deux, trois incisions ; on aura surtout grand soin d'ouvrir largement les grands culs-de-sac synoviaux quand il en existera.

La *désinfection* de la jointure s'accomplira à l'aide d'éponges montées, au moyen desquelles on détergera vigoureusement la synoviale dans tous ses recoins. On se servira aussi de l'acide phénique à 5 0/0, de chlorure de zinc, ou de sublimé. S'il existe des concrétions purulentes épaisses dans certains points, on les détruira à l'aide de la curette tranchante. Une fois l'articulation parfaitement nettoyée, on procédera au *drainage* ; il sera assuré au moyen de drains de gros volume, larges et percés de nombreux trous. Dans la plupart des cas il convient de les placer debout, assez courts, 3 à 4 centimètres, au plus, de les raccourcir très rapidement, dès le second pansement, et de les enlever définitivement du 15 au 20^e jour. On a essayé pour quelques jointures, le genou et l'épaule en particulier, le drainage de part en part.

Dans un cas (Berger, in th. de Jalaguier) le drain causa une ulcération de l'artère poplitée.

Quelques-uns aussi (Lucas-Championnière) conseillent la suture des incisions en respectant naturellement l'orifice des drains ; Jalaguier conseille de ne pas suturer, ce qui paraît plus sûr pour une articulation qui vient de suppurer. On applique ensuite un pansement antiseptique, (Lister, sec absorbant et compressif ou Guérin, au choix)

Arthrites tuberculeuses. (Tumeurs blanches). — Dans certaines périodes de ces affections, quand ni le traitement général ni le traitement externe n'ont arrêté la marche du processus tuberculeux on a essayé, avant d'en arriver à l'amputation ou à la résection typique, de faire le nettoyage antiseptique de la jointure malade et là encore l'arthrotomie retrouve son indication. Ou bien elle est *simple*, c'est-à-dire

que l'on se contente d'inciser la jointure, de laver sa cavité à l'aide d'une solution phéniquée forte, d'y placer un ou plusieurs drains et d'appliquer un pansement antiseptique ou un ouaté. Nous serions dans ces cas très disposé, à nous servir de l'éther iodoformé à 5 0/0 comme liquide de lavage.

D'autres fois l'arthrotomie sera *complexe*, et une fois l'article ouvert on pratiquera suivant les cas, ou le *grattage* de la synoviale et des os avec la curette tranchante, ou l'*évidement*, le *gougeage* des extrémités diaphysaires ; on pourra aussi faire l'arthrectomie, c'est-à-dire reséquer à l'aide des ciseaux la synoviale et même les ligaments malades. Toutes ces opérations, sur le manuel desquelles il n'est pas dans notre cadre d'insister, doivent être faites avec toutes les précautions de l'antisepsie. Peut-être les ferait-on avec avantage sous un filet de solution antiseptique ; on se servira au moins du spray ; on touchera les surfaces avivées et grattées avec le chlorure de zinc à 1/12 et on protégera les parties molles saines au moyen de compresses antiseptiques afin d'éviter, pendant l'opération, les chances d'inoculation des tissus sains par les matières tuberculeuses.

Une fois l'opération terminée et la jointure bien lavée, on fera les sutures et le drainage, en ayant soin d'appliquer autour une forte couche de gaze chiffonnée iodoformée ou autre, ou d'étoupe antiseptique. Si on ne suture pas, le mieux est de combler toutes les cavités à l'aide de gaze iodoformée à 50 0/0, ou au moins de les saupoudrer vigoureusement avec le salol. Le membre est rigoureusement immobilisé au moyen d'appareils qui permettent de faire facilement les pansements. On renouvellera ceux-ci toutes les fois qu'ils seront traversés par l'écoulement quelquefois très abondant.

Disons toutefois qu'on peut laisser une jointure arthrotomisée, pendant 15 à 20 jours sous le pansement iodoformé sec, absorbant, bien appliqué.

CHAPITRE VII

GRANDES BLESSURES DES MEMBRES PAR ARMES A FEU GRANDES OPÉRATIONS SUR LES MEMBRES

§ I.

SOMMAIRE. — Blessures des membres par armes à feu, (fractures compliquées et fractures articulaires). — Premier pansement, (occlusif-antiseptique). — Paquet de pansement du soldat. — Second pansement. — Résultats de la méthode antiseptique en chirurgie de guerre.

Nous avons rejeté ici ce que nous avons à dire sur ce sujet, de façon à pouvoir l'envisager dans une vue d'ensemble. Les fractures diaphysaires et articulaires sont, en chirurgie de guerre, les plus redoutables de toutes. Elles s'accompagnent souvent en effet de lésions plus ou moins étendues des parties molles ; le fracas des os peut s'étendre bien au delà du point blessé (éclatement, fissures.)

Il est en outre des conditions qui rendent dès les premiers moments ces traumatismes plus dangereux. Ils sont toujours produits de dehors en dedans : le projectile entraîne fréquemment avec lui des fragments de vêtements plus ou moins propres, maculés quelquefois par de la boue, du sang, etc. Les substances septiques, produit de la décomposition de la sueur, qui enduisent la peau peuvent aussi pénétrer dans le trajet du projectile ; et le foyer traumatique se trouve infecté primitivement.