On peut faire plus simplement l'anémie et l'ischémie *avec une seule bande*, celle dite de Martin (fig. 61), comme l'indique A. Gerster et comme nous l'avons plusieurs fois pratiqué nous-même avec succès.

Procédé de Lister. — Faire élever le membre verticalement par un aide pendant trois à cinq minutes environ ; au besoin, à moins de contre-indication septique ou autre, exprimer le sang veineux de l'extrémité vers la racine du membre par une série ininterrompue de pressions à pleine main ; puis, au milieu ou à la partie supérieure du bras, appliquer un gros et fort tube de

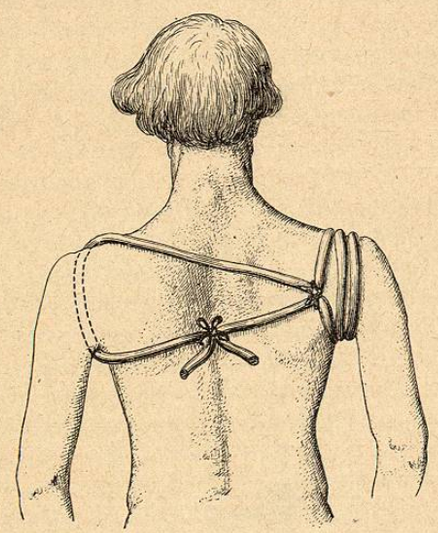

Fig. 62. — Ischémie avec le tube à la racine du bras, par le procédé Chalot.

En faisant passer les chefs derrière la poitrine, on évite la gêne respiratoire qui résulte de leur passage antérieur, gêne surtout fâcheuse pendant l'anesthésie. Les chefs, après avoir fait un double tour autour de l'épaule et de l'aisselle, sont d'abord croisés et arrêtés par un ruban de tarlatane derrière l'épaule du côté opéré.

caoutchouc rouge en deux ou trois tours circulaires, le tube étant fortement tendu, et arrêter pendant la tension même les deux chefs du tube par divers dispositifs : anneau-clamp spécial (fig. 63 et fig. 64) ; deux pinces-clamp ordinaires suffisamment fortes, suivant notre pratique personnelle ; un double nœud avec une bandelette tortillonnée de tarlatane, etc., etc. En tout cas, nous ne conseillons pas d'arrêter les chefs en les nouant directement ; sinon, l'ischémie devient insuffisante, le membre prend une teinte violacée caractéristique.

Aujourd'hui, dans la pratique générale, le procédé du simple tube semble avoir la préférence sur celui de la bande. Pour notre compte, nous n'employons plus guère, depuis plusieurs années, que le tube. C'est un procédé beaucoup plus simple, moins dispendieux, applicable à tous les cas, et qui, bien appliqué, nous assure le plus souvent une hémostase artério-veineuse, sinon absolue comme avec la bande, du moins à peu près complète et très suffisante. Du reste, l'économie réelle du sang que l'on obtient avec la bande

ne l'emporte pas de beaucoup sur celle qui accompagne l'usage du tube, et la différence, à nos yeux, est tout à fait négligeable, maintenant surtout qu'il nous est si facile de remplacer le sang des opérés, et même d'en renforcer largement la quantité existante, au moyen des injections de sérum artificiel.

Contre-indiquée absolument dans les infections purulentes ou septiques des membres, peu recommandable dans l'artério-sclérose prononcée, comme du reste le tube lui-même, à cause des dangers plus grands de gangrène du moignon, — la bande peut être réservée aux opérations où il y a un intérêt spécial à avoir des tissus tout à fait exsangues.

En tout cas — qu'on utilise la bande ou le tube — il n'est pas prudent de maintenir l'ischémie pendant plus de deux heures, surtout chez les sujets âgés.

Points d'arrêt d'élection pour la compression circulaire élastique. — A proprement parler, il n'en existe pas ; la compression élastique peut s'appli-

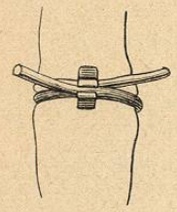

Fig. 63.
Ischémie du bras par un tube de caoutchouc serré avec un anneau Clamp.
Procédé de Lister.

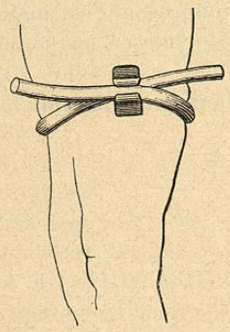

Fig. 64.
Ischémie de la cuisse.
Procédé de Lister.

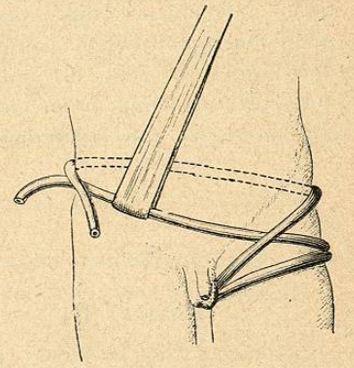

Fig. 65.
Ischémie avec le tube à la racine de la cuisse.
Procédé Chalot.

quer *partout*, étendue ou restreinte, sur la continuité et à la racine des membres, contrairement à la compression digitale qui a ses endroits obligés. Néanmoins, dans la pratique, par pure convention et sans inconvénient, on peut réduire les points d'arrêt à un très petit nombre, abstraction faite des doigts et des orteils où un tout petit tube élastique, serré à leur base entre les mors d'une pince hémostatique ordinaire, suffit à l'ischémie. Soient pour le membre supérieur : 1° *le milieu ou la partie supérieure du bras ;* 2° *la racine du bras ;* pour le membre inférieur : 1° *le milieu et la partie supérieure de la cuisse ;* 2° *la racine de la cuisse.*

On a vu précédemment (fig. 60, 61, 62, 63) comment se fait l'ischémie au milieu ou à la partie supérieure du bras, soit avec la bande, soit avec le tube de caoutchouc. Les figures complémentaires (64 et 65) montrent l'ischémie avec le tube dans les trois autres points d'arrêt ci-dessus convenus.

b. Hémostase directe secondaire. — L'opération proprement dite est achevée ; on a d'abord forcipressé, puis lié tous les vaisseaux visibles, en commençant par l'artère principale, puis, s'il le faut, par la veine satellite, et la plaie est encore ouverte : l'on n'a pas, en somme, ou presque pas perdu de sang. Il s'agit maintenant d'empêcher ou plutôt de réduire au minimum le suintement sanguin, qui va suivre inévitablement le relâchement et la suppression de la bande ou du tube d'arrêt.

De nombreuses techniques ont été recommandées. Les suivantes nous ont paru deux des meilleures :

1° Affrontement de la plaie par des sutures ; pansement et bandage compressif ; élévation verticale du membre, ablation de l'arrêt, maintien de l'élévation verticale pendant une demi-heure au moins (Esmarch) ;

2° Suivant la nature et l'état aseptique ou non de la plaie, réunion totale, pansement et bandage convenablement serré, ou bien pansement à ciel ouvert à élévation verticale du membre, ablation lente de l'arrêt pendant qu'un aide fait la compression digitale de l'artère principale au-dessus du précédent point d'arrêt ; cette compression est maintenue seulement une à deux minutes. Telle est notre technique personnelle depuis 1892 ; elle demande beaucoup moins de temps que celle d'Esmarch, et ne nous a jamais exposé à un suintement hémorragique notable.

Article III. — LA RÉUNION DE LA PLAIE

Parmi les plaies qui ont été faites avec les divers agents de diérèse sanglante que nous avons précédemment passés en revue, les unes sont aptes à la *réunion*, c'est-à-dire au rapprochement mécanique plus ou moins intime des bords ou parois de la solution de continuité, les autres ont des bords ou parois très écartés ou trop rigides pour se prêter, au moins directement, à ce rapprochement.

Les premières, une fois réunies, se cicatrisent, suivant les cas, de trois manières différentes : 1° *par première intention*, c'est-à-dire par la fusion immédiate ou rapide, en quelques heures ou quelques jours, des surfaces de section ; c'est la cicatrisation idéale, celle qu'on doit rechercher le plus souvent possible et qui est, aujourd'hui, la règle dans les opérations aseptiques ; 2° par *seconde intention*, c'est-à-dire par la formation préalable de bourgeons charnus qui se soudent directement entre eux ou qui évoluent peu à peu en nappe ou en travées cicatricielles ; c'est la cicatrisation lente, celle qui demande un temps plus ou moins long pour être complète ; 3° par *intention mixte*, par la combinaison variée des deux processus précédents.

Les plaies de la deuxième catégorie (amputation rase du sein, par exemple), abandonnées à elles-mêmes, ne peuvent se cicatriser que par

bourgeonnement ; il est vrai que l'anaplastie, sous ses diverses formes, met à notre disposition les moyens de remédier aux inconvénients de ce mode de cicatrisation.

A. — RÉUNION DES PLAIES QUI DOIVENT SE CICATRISER PAR PREMIÈRE INTENTION OU RÉUNION IMMÉDIATE

La réunion immédiate ou quasi immédiate consiste à mettre au contact, tout de suite ou quelquefois, au plus tard, dans les quarante-huit premières heures, — les deux surfaces de section de la plaie opératoire ; et, pour établir ce contact, on a recours à la *suture vraie*, dite encore *suture sanglante*, en se servant de fils qui traversent l'épaisseur des tissus et qu'on abandonne à corps perdu, ou qu'on laisse seulement à demeure jusqu'à ce que le processus cicatriciel naturel ait définitivement scellé la réunion.

La réunion immédiate est indiquée dans toutes les plaies parfaitement aseptiques ; elle peut être tentée, moyennant les précautions usuelles (drainage, évents ; au besoin, réouverture partielle précoce), dans les plaies dont l'asepsie n'est pas sûre ; elle est absolument contre-indiquée dans les plaies manifestement septiques ou pleinement suppurantes.

Conditions. — Les conditions essentielles ou favorables à la réunion immédiate sont les suivantes :

1° La *netteté et la simplicité de la diérèse ou de l'exérèse,* sans attrition des tissus du champ opératoire ;

2° L'*hémostase définitive déjà parfaite*, à moins qu'on ne compte justement sur la suture elle-même pour arrêter l'hémorragie, notamment l'hémorragie parenchymateuse ;

3° L'*absence de tout corps étranger* (caillots, lambeaux ou fragments de tissus flottants ou dévitalisés, pelotons de graisse, graisse fluide, etc.) ;

4° La *non-irritation de l'aire traumatique* par des manipulations trop répétées, par des lavages fréquents, par l'emploi de solutions antiseptiques même faibles ;

5° L'*emploi de fils à ligatures et à sutures absolument aseptiques ;*

6° L'*affrontement exact des surfaces de section, depuis le fond de la plaie jusqu'à sa surface*, de façon à ne point laisser sous la ligne de réunion « des *espaces morts* », des espaces où peuvent stagner du sang, du sérum traumatique, ou bien, à un moment donné, des liquides septiques, des collections ou filons de pus ;

7° L'*association d'un drainage suffisant à l'affrontement*, lorsque ce dernier ne peut être complet, sans danger, dans toute l'étendue de la plaie ;

8° La *non-tension et le non-tiraillement de la ligne de réunion ;*

9° L'*immobilité absolue de la plaie* pendant tout le temps nécessaire à la constitution spontanée d'une cicatrice linéaire, ferme, stable.

La durée de cette immobilité varie nécessairement avec les régions, avec les organes, avec les tissus, avec la nature elle-même de l'opération. Ce