

C. SAIGNÉE. (PHLÉBOTOMIE, VENAECTIO.)

1. Pour tirer du sang, on ouvre ordinairement la veine la plus saillante du pli du coude.

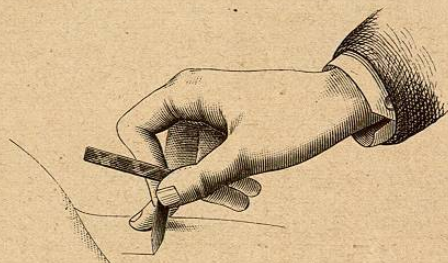
2. C'est presque toujours la *veine médiane basilique*. Comme dans la règle elle croise l'artère humérale, qui ne s'en trouve séparée que par la fine expansion aponévrotique du biceps, il est prudent de rechercher avant l'opération les pulsations de l'artère, et d'ouvrir la veine au dessus ou au dessous du point d'intersection des deux vaisseaux.

3. Le patient *couché* laisse pendre le bras pour distendre les veines.

4. On applique alors le *bandage circulaire de la saignée du pli du bras*, c. à d. qu'avec une bande (un mouchoir plié en cravate) on serre la partie moyenne du bras assez fortement pour empêcher le retour du sang par les veines superficielles, sans gêner cependant le cours du sang artériel (le pouls radial doit persister). La bande est nouée de telle sorte qu'en tirant sur le bout inférieur de la rosette, elle soit de suite desserrée.

5. L'opérateur fixe le bras en plaçant sous son aisselle la main du malade; la veine, par la pression du pouce au dessous du point choisi pour l'incision.

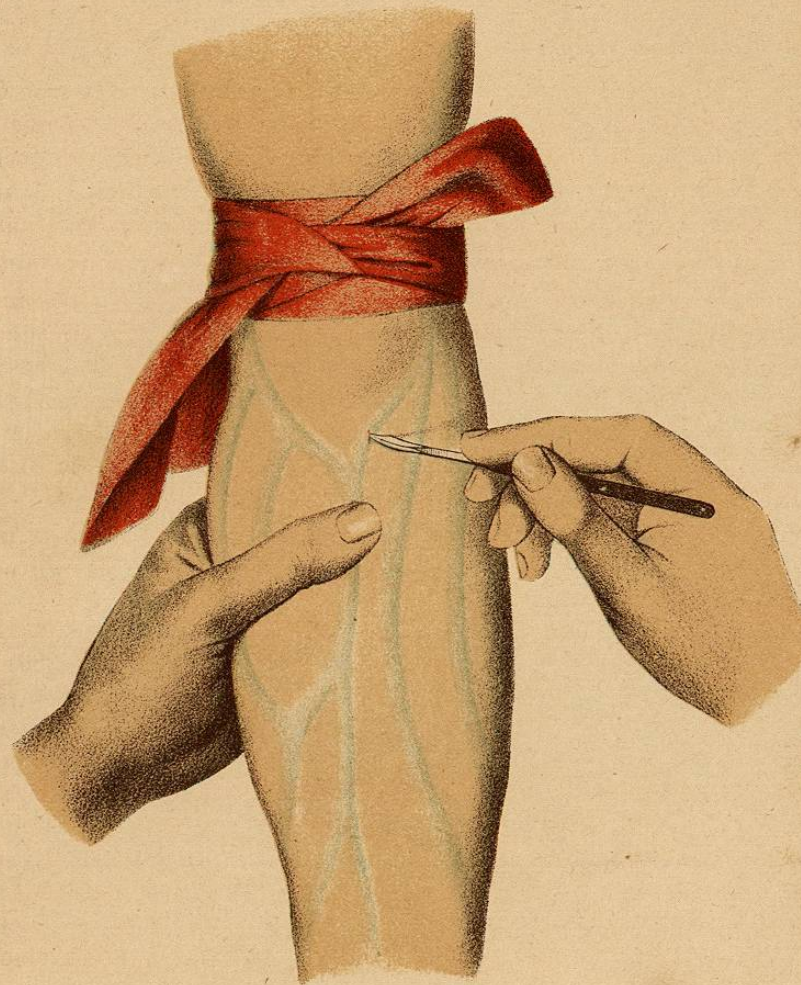
Fig. 286.



Saignée avec la lancette.

6. Avec une lancette (fig. 286) ou mieux avec le phlébotome de LORINSER (pl. XXIII) on ponctionne la veine; on relève ensuite la pointe de l'instrument de manière à diviser *obliquement* sur une étendue de 5^{mm} la paroi antérieure du vaisseau.

7. Le sang doit jaillir d'un jet vigoureux. Si l'écoulement s'arrête, s'il se fait mal, il faut le faciliter en faisant ouvrir et fermer la main.



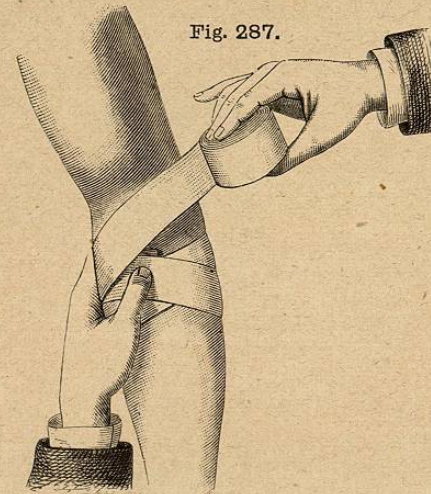


Fig. 287.

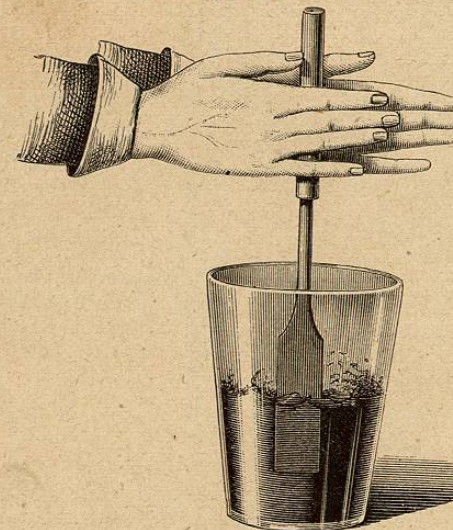
Bandage après la saignée.

8. Quand il s'est écoulé une suffisante quantité de sang, la bande est détachée; après avoir détruit avec le pouce le parallélisme entre la plaie cutanée et l'incision de la veine, on applique une compresse antiseptique; puis le bras légèrement fléchi, le pansement est maintenu par un bandage croisé (fig. 287).

D. TRANSFUSION.

(TRANSFUSION DE SANG HUMAIN.)

Fig. 288.



Défibrination du sang.

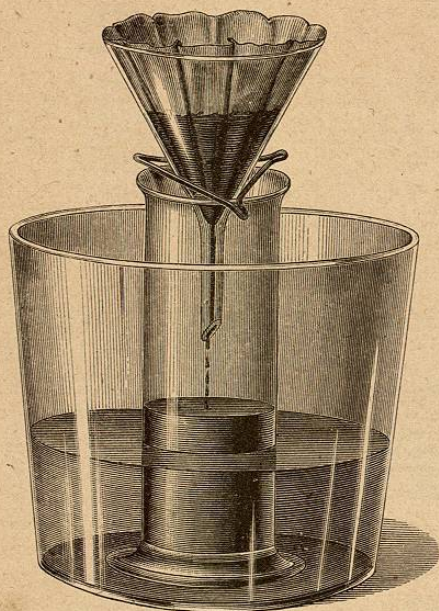
1. On pratique une saignée à un homme robuste et bien portant.

2. Le sang est recueilli dans un verre propre et de suite défibriné, ce qui se fait en le battant, en le remuant pendant cinq minutes avec une baguette bien propre, une spatule de verre, de bois ou de caoutchouc vulcanisé (fig. 288).

3. Le sang battu est filtré à travers un linge propre et serré; après cela on l'agite encore,

puis il est de nouveau *filtré* au travers d'un morceau de *satin blanc* dont l'apprêt a été préalablement enlevé par un lavage dans de l'eau distillée. Les filtres peuvent être mis dans un entonnoir propre de verre, ou fixés à un cadre de bois garni de petites chevilles (fig. 289 et 290).

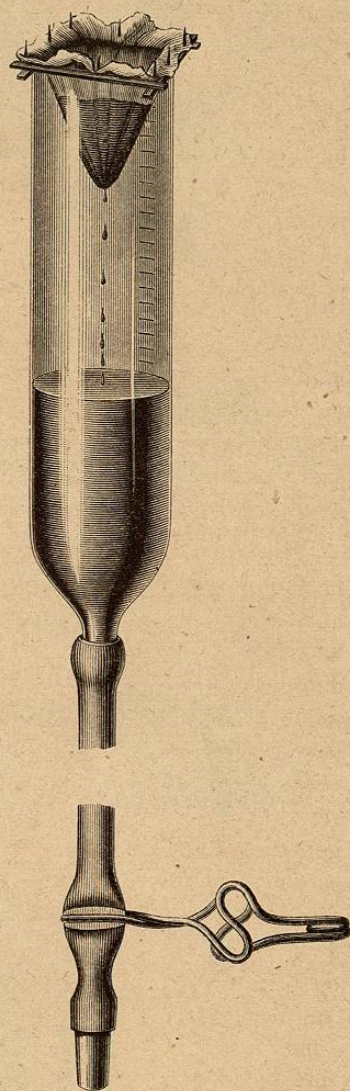
Fig. 289.



Filtration du sang défibriné à travers un linge dans un récipient de verre.

4. Le sang filtré tombe dans un vase de verre *bien propre*, placé dans de l'eau à 40° centigr., et reste là jusqu'à ce qu'on s'en serve.

Fig. 290.



Filtration du sang défibriné à travers un morceau de satin dans une éprouvette de verre.

Observation. Du sang défibriné peut être *conservé* pendant 24 h. dans un vase bien couvert et entouré de glace; mais alors il faut avant de le transfuser le *réchauffer*, en le mettant dans de l'eau chaude jusqu'à ce qu'il ait 36° centigr., et l'*oxygéner*, en injectant à plusieurs reprises avec une seringue de l'air dans le liquide (*Panum*).

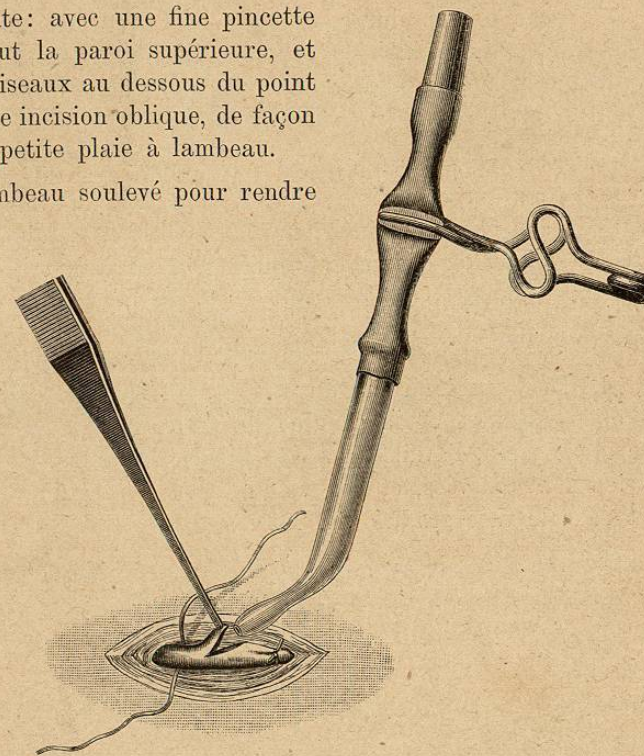
5. Pendant ce temps on a mis à nu chez le malade, par l'incision d'un pli de la peau, une *veine* superficielle (p. ex. la veine médiane basilique au pli du coude, ou la veine saphène interne (*saphena magna*) en avant de la malléole interne); la veine choisie est suffisamment isolée, pour qu'on puisse glisser au dessous *deux fils de catgut*.

6. Avec *l'un* de ces fils, on *lie* la portion périphérique de la veine; l'autre est destiné au bout central.

7. La veine isolée est *ouverte* de la manière suivante: avec une fine pincette on tire en haut la paroi supérieure, et d'un coup de ciseaux au dessous du point saisi, on fait une incision oblique, de façon à obtenir une petite plaie à lambeau.

8. Le lambeau soulevé pour rendre la plaie béante, on introduit dans le bout central de la veine une *canule* de verre (d'argent ou de caoutchouc durci) dont l'extrémité olivaire est solidement fixée au moyen du second fil de catgut (fig. 291).

Fig. 291.



Introduction de la canule.

9. Avant l'application de la canule, celle-ci et le tuyau de caoutchouc, à l'extrémité duquel elle se trouve maintenue par un ajustage en caoutchouc durci, ont été remplis de sang défibriné (ou d'une faible solution de carbonate de soude [0,3‰], de sel de cuisine [0,5‰]); le tube est fermé par une pince à pression continue.

10. Pour *introduire dans la veine* le sang défibriné, ce qu'il y a de mieux c'est de recourir à la *pression hydrostatique* d'après le procédé employé pour l'irrigation des plaies, p. ex. comme suit:

11. On prend une éprouvette graduée en verre, contenant de 300—400 grammes de liquide, et se terminant en bas par une extrémité olivaire perforée, à laquelle s'adapte un tuyau de caoutchouc de 30^{cm} de longueur. Au bout inférieur de celui-ci se fixe un ajustage percé en caoutchouc durci, s'emboîtant exactement dans celui de la canule. Le calibre intérieur (lumen) de ces diverses pièces doit être partout le même, de sorte que nulle part dans le tube il n'y ait de saillie (fig. 290).

12. Le sang est versé dans l'éprouvette; dès que le liquide coule par le tuyau, on comprime celui-ci avec la pince immédiatement au dessus de son extrémité inférieure. En serrant le tube de bas en haut entre les doigts, on chasse l'air qu'il pourrait contenir.

13. Afin d'empêcher le refroidissement du sang, on peut envelopper l'éprouvette d'une poche à glace remplie d'eau chaude.

14. Le bout inférieur du tuyau (fig. 290) est alors introduit et fixé dans l'ajutage de la canule (fig. 291 en haut). On élève l'éprouvette d'une main, l'avant-bras du patient de l'autre, les deux pinces à pression sont enlevées, et l'on voit la colonne sanguine s'abaisser lentement dans le vase gradué (fig. 292).

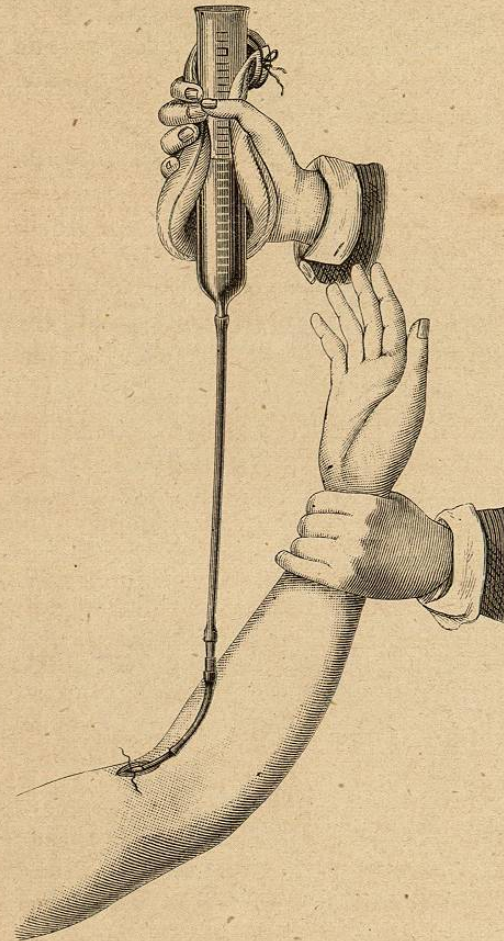
15. Lorsque l'éprouvette est à peu près vide, on ferme le tuyau en le comprimant avec les doigts. La canule est extraite de la veine, dont on lave la plaie avec de l'eau phéniquée et l'on panse antiseptiquement.

16. Il n'est pas très-pratique de se servir d'une *seringue* pour la transfusion: 1) parcequ'avec cet instrument on peut facilement exercer une pression trop forte; 2) parceque le contact du piston peut introduire dans le sang des impuretés (huile rance, particules desséchées de

liquides antérieurement employés, etc.); et 3) parceque le danger de l'introduction de l'air dans les veines est plus grand.

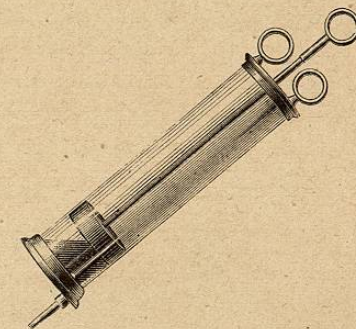
17. Pour conjurer ce danger, on pourra se servir de la *seringue en verre* d'UTERHART (fig. 293)

Fig. 292.



Transfusion par pression hydrostatique.

Fig. 293.

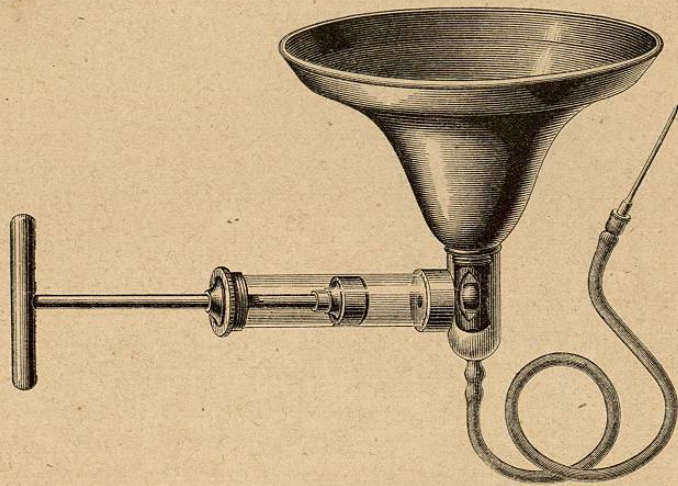


Seringue d'Uterhart pour la transfusion.

dans laquelle l'orifice de coulement est excentrique, de sorte que l'air contenu dans l'instrument ne peut sortir, si l'on a soin de ne pas pousser le piston à fond.

18. On peut aussi choisir *l'appareil transfuseur de Collin* (fig. 294) adopté par l'armée Française; dans cet appareil une légère boule creuse

Fig. 294.



L'appareil transfuseur de Collin.

Fig. 295.



Bague avec piston.

en aluminium, servant de soupape, empêche au sang de sortir par un autre orifice que par celui de la canule lorsqu'on pousse le piston, tandis qu'elle permet aux bulles d'air de s'échapper à la partie supérieure de l'entonnoir. L'injection d'air est tout à fait impossible.

19. Au reste il est facile de transformer en *excellente seringue* une éprouvette en verre, (fig. 292) à la seule condition que son diamètre intérieur soit partout le même; il suffit de visser à la baguette à défibriner un disque de caoutchouc durci, évidé sur sa hauteur, et (fig. 295) d'un diamètre inférieur de quelques millimètres à celui de l'éprouvette. Ce disque est garni d'ouate, de jute, de gaze ou d'une mèche de coton, le tout enveloppé de silk protectiv, et l'on obtient ainsi un piston absolument

propre et du calibre interne de l'éprouvette. Si cet appareil est tenu verticalement, et si l'on arrête la course du piston avant qu'il soit arrivé au bas de l'éprouvette, l'introduction de l'air dans les veines n'est pas à redouter.

20. Il est de la plus haute importance en employant la seringue de ne pousser le piston que *très lentement* et sans à-coups, afin de ne pas distendre le cœur droit outre mesure. Il ne faut jamais injecter plus de 25 grammes par minute. Dans la seringue à transfusion de HASSE (fig. 296), le piston est mu par un écrou qui permet de lui imprimer un mouvement lent et régulier.

Fig. 296.



Seringue à transfusion de Hasse.

21. Le moyen le plus sûr d'éviter les accidents sur-mentionnés, c'est d'après HÜTER de faire la *transfusion artérielle*, c. à d. *d'introduire le sang dans une artère*. On choisit pour cela chez l'adulte, l'artère radiale au dessus du poignet, ou l'artère tibiale postérieure derrière la malléole interne; chez l'enfant, l'artère humérale au bord interne du biceps.

22. On isole l'artère de la manière déjà décrite, et l'on glisse sous elle deux ligatures de catgut. Avec l'une on lie l'artère à l'extrémité centrale de l'incision; on ouvre le vaisseau en taillant un petit lambeau, et l'extrémité de la canule, introduite dans le bout périphérique de l'artère, est solidement fixée avec le second fil.

23. Comme dans la transfusion artérielle une forte pression est nécessaire pour chasser le sang à travers les capillaires, il faut se servir d'une bonne seringue ou de l'appareil de COLLIN.

24. Aussitôt la transfusion terminée, la canule est retirée; on lie le bout périphérique de l'artère, on coupe la partie intermédiaire et la plaie est pansée antiseptiquement.

25. Dans nombre de cas on évitera la transfusion en recourant au refoulement temporaire du sang des membres, fortement serrés

depuis leur extrémité par des bandes élastiques (*Autotransfusion*. — MÜLLER). Il sera possible aussi par l'emploi de ce moyen, de conserver une vie qui s'éteint, jusqu'à ce qu'on puisse pratiquer la transfusion.

E. AMPUTATION DES MEMBRES.

(AMPUTATIONS ET DÉARTICULATIONS.)

I. RÈGLES GÉNÉRALES POUR LES AMPUTATIONS.

a. Dispositions préalables.

1. On désigne à chaque aide sa place et ses fonctions. Le patient est couché de manière à être commodément chloroformé, et à laisser à l'opérateur, à ses aides, une espace suffisant.

2. Les *surfaces de section* du membre amputé doivent recevoir le jour en plein.

3. La position la plus avantageuse pour l'*opérateur*, c'est d'être à la droite du membre à amputer (fig. 297).

4. Avant l'opération on rase la peau de la région qu'intéresse l'amputation; on la nettoie très-soigneusement avec une brosse et du savon, puis on fait de *larges lotions* avec une forte solution phéniquée.

5. Au début de la narcose, le *sang* du membre est *refoulé* jusqu'au dessus de l'endroit où l'on veut amputer. La bande élastique enlevée, la peau est de nouveau lavée avec la solution phéniquée.

6. On suivra strictement les règles de la *méthode antiseptique* pendant toute la durée de l'opération (v. pag. 12).

b. Section des parties molles.

Les *parties molles* doivent être divisées de façon à *recouvrir largement* l'os scié. La meilleure manière de sectionner les muscles, c'est de les couper *perpendiculairement* à l'axe du membre, car dans les coupes obliques les vaisseaux étant aussi divisés obliquement, leur ligature est bien plus difficile et moins sûre. Pour ce motif, de toutes les méthodes les meilleures à conseiller sont: la *méthode circulaire* et la *méthode à lambeaux cutanés avec section circulaire des muscles*.

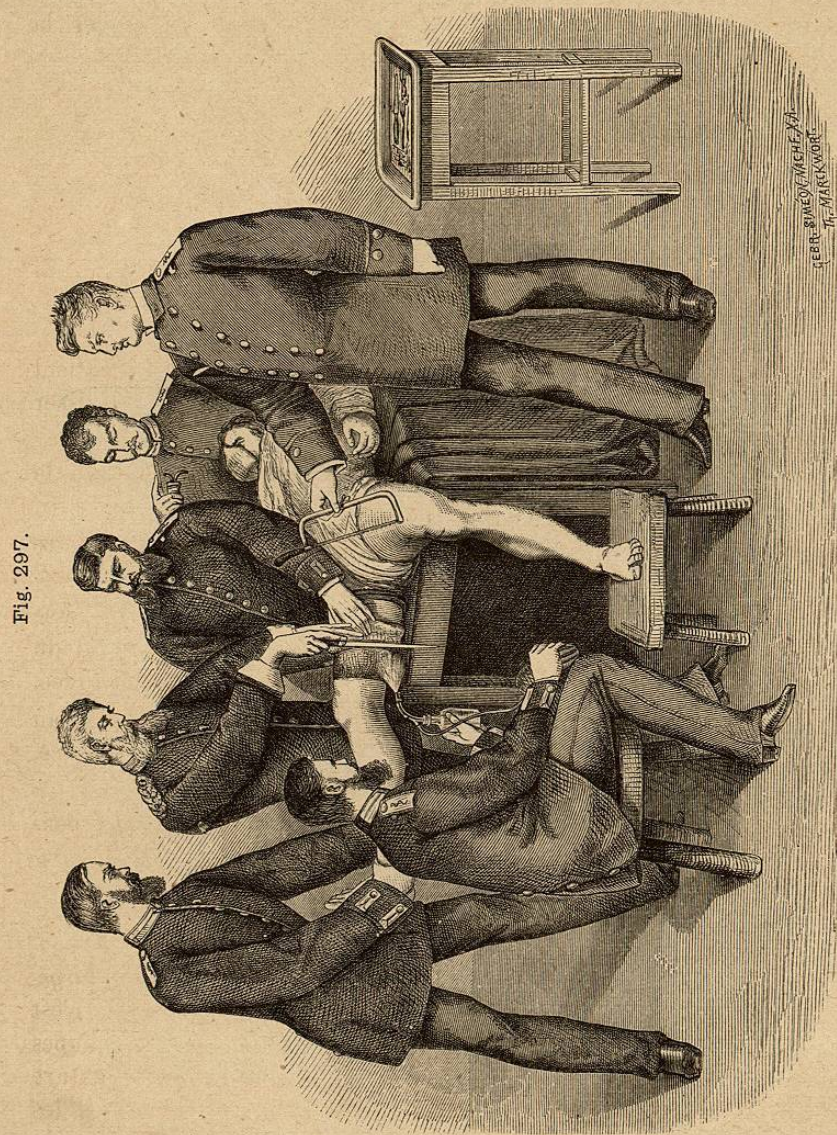


Fig. 297.

Organisation d'un groupe d'amputation.