

CHAPITRE III

DES ÉMISSIONS SANGUINES

Les émissions sanguines se pratiquent au moyen soit de la saignée générale, soit des saignées locales ou capillaires. La *saignée générale* consiste à soustraire rapidement une masse considérable de sang en incisant un vaisseau d'un certain volume ; la *saignée locale* ou capillaire est celle qui soustrait, au niveau de la région malade ou douloureuse, une quantité de sang relativement peu considérable en agissant sur des vaisseaux capillaires.

ARTICLE PREMIER

SAIGNÉE GÉNÉRALE. — PHLÉBOTOMIE

La saignée générale, qui a suivi les vicissitudes des doctrines médicales, n'est plus que fort rarement employée aujourd'hui. Elle peut se pratiquer sur les veines, *phlébotomie*, ou sur les artères de petit calibre, *artériotomie* ; cette dernière est spécialement en usage parmi les populations arabes.

La phlébotomie, suivant les époques et les idées doctrinales régnantes, a été alternativement faite sur la plupart des veines superficielles du corps : occipitales, frontales, ranines, jugulaires, lui ont payé leur tribut. On ne la pratique actuellement que sur les veines du pli du coude, à la saignée du bras, et quelquefois sur la veine

saphène interne, ou saignée du pied ; la saignée de la jugulaire externe, préconisée autrefois contre les congestions cérébrales, doit être délaissée en raison de ses dangers de toute espèce et en outre parce qu'elle n'offre aucun avantage sur les précédentes. Nous décrivons donc seulement la saignée du pli du coude et celle du pied ; la première nous servira de type descriptif.

§ I. — SAIGNÉE DU PLI DU COUDE

I. **Considérations anatomiques. — Choix de la veine.** — Il est nécessaire d'examiner rapidement la situation anatomique des veines sur lesquelles peut porter l'incision.

Les troncs veineux sous-cutanés, qui ramènent le sang du segment inférieur du membre, forment au niveau du pli du coude une sorte de M majuscule (fig. 415) constitué de la manière suivante. La veine cubitale (V. Cu) forme la jambage interne de l'M, la radiale (VR) le jambage externe ; la veine médiane (VM), située entre les deux précédentes, constitue par sa bifurcation, à 2 centim. environ au-dessous du pli du coude, les trois jambages médians en Y de l'M ; la branche de bifurcation interne (MB) prend le nom de médiane basilique et va rejoindre en haut et en dedans la veine cubitale pour constituer la veine basilique (VB) ; la branche de bifurcation externe (MC), appelée médiane céphalique, s'abouche en haut et en dehors dans la veine céphalique (V. Cè) ; en outre, au niveau de sa division, la veine médiane reçoit une anastomose des veines profondes de l'avant-bras. Telle est la disposition générale type de ces veines, disposition qui n'est pas toujours constante, l'un ou l'autre de ces vaisseaux pouvant faire défaut.

On ne doit pas oublier que la veine médiane basilique est en rapport assez intime avec l'artère humérale. Ce rapport est d'autant plus important à connaître que cette veine, en raison de son volume assez considérable, a été fort souvent incisée et qu'il en est résulté des accidents fort sérieux et graves, particulièrement des anévrysmes artério-veineux. La veine médiane est à peu près

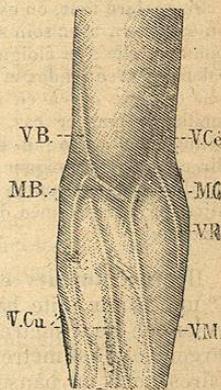


Fig. 415. — Disposition des veines au pli du coude.

parallèle à la direction de l'artère qui lui est sous-jacente et en est généralement séparée par l'expansion aponévrotique du biceps : parfois même, dans les cas d'anomalie d'origine, l'artère (radiale alors) est située en avant de cette expansion et par conséquent est en contact immédiat avec la veine.

La médiane basilique, qui est en outre entourée d'une grande quantité de filets nerveux, ne doit donc être qu'exceptionnellement le siège de la saignée.

Les veines cubitale, radiale et médiane sont généralement de trop petit volume pour fournir une quantité de sang suffisante ; elles sont aussi entourées de nombreux filets nerveux. *La médiane céphalique sera le siège de prédilection de la saignée ;* comme elle est en rapport vers sa partie inférieure avec le nerf musculocutané, on aura soin, si l'on incise en ce point, de mettre l'avant-bras en pronation (Lisfranc) et de ne pas enfoncer trop profondément la lancette pour éviter la lésion de ce nerf.

Si, malgré tout, on est forcé de recourir à la médiane basilique, on explorera avec soin ses rapports avec l'artère, on cherchera un point où elle s'en éloigne sensiblement en la déplaçant même latéralement avec l'index et on se rapprochera autant que possible de son origine, car à ce niveau l'artère devient plus profonde. Le meilleur, dans ce cas, serait de suivre le conseil de Tillaux : dénuder la veine au bistouri par une incision parallèle à sa direction, et la piquer ensuite à ciel ouvert ; chez les malades pusillanimes, on pourra obtenir l'anesthésie locale au moyen d'une injection sous-cutanée de chlorhydrate de cocaïne au voisinage de l'incision.

II. Instruments et objets nécessaires. —

1° une bande, dite bande à ligature, large de 3 à 4 cent. et longue de 1 mètre ; 2° une bande roulée de 3 cent. de largeur et de 3 mètres de longueur ; 3° les éléments nécessaires pour un pansement antiseptique ; 4° un vase quelconque largement évasé, une cuvette, par exemple ; dans les hôpitaux on se sert de palettes en cuivre, graduées par des rainures intérieures de manière qu'on puisse se rendre un compte exact de la quantité de sang écoulée ; 5° une lancette. La *lancette à grain d'orge*, qui permet d'inciser largement la veine, est le meilleur instrument pour pratiquer la saignée ; la *lancette à grain d'avoine*, plus aiguë, pourra être préférée dans le cas où la veine est profonde, particulièrement chez les personnes grasses. Malgaigne, après avoir lésé dans un cas l'artère humérale, préconisa une lancette en soc de charrue, tranchante seulement sur

son bord oblique ; on a aussi proposé des lancettes engagées ne laissant dépasser que la longueur jugée nécessaire à l'incision du vaisseau (Colombat). Ces instruments, qui ne donnaient qu'une sécurité trompeuse, ne sont pas entrés dans la pratique.

En Allemagne, on utilise parfois un *phlébotome* mécanique (Aderlasschüpper) composé d'un étui métallique renfermant une petite lame ou flamme, qu'on fait sortir brusquement au moyen du jeu d'un ressort ; il est facile de graduer la longueur de la lame qui agit en décrivant un arc de cercle. On se sert de cet instrument en l'appliquant solidement sur la veine à ouvrir et en relâchant ensuite, au moyen d'une pression sur un levier, le ressort préalablement tendu. Cet instrument nécessite une grande pratique, car, en appuyant trop fortement l'appareil, on risque de sectionner les deux parois de la veine, et, d'autre part, si, au moment où l'on met en jeu le ressort, on fait un mouvement intempêtif, on manque la veine.

Du reste il est peu employé dans le pays où il a été inventé et on lui préfère la lancette.

Il faut avoir en outre un bistouri, une pince à dissection, une pince à forcipressure, un stylet, et une paire de ciseaux pour les différents incidents qui peuvent surgir.

Tous les instruments, surtout la lancette, devront être exempts de rouille et nettoyés antiseptiquement.

III. **Opération.** — *a. Préliminaires.* — Le chirurgien, après avoir préparé les objets et instruments mentionnés ci-dessus et avoir pris les précautions antiseptiques usuelles, dispose convenablement le malade, qui doit être assis ou couché ; dans la position assise la syncope est fréquente, ce qui a été recherché quelquefois, et il faut, pour en diminuer les chances, que le sujet ait la tête et le dos bien appuyés. Le lit et le malade seront protégés par une alèze.

Le choix du bras, basé sur l'indication à remplir, est indifférent ; mais relativement à la facilité de l'opération le bras droit est plus commode pour un opérateur qui n'est pas ambidextre. Cependant il est nécessaire, avant de se décider, d'explorer soigneusement les veines pour s'assurer si l'un ou l'autre bras ne présenterait pas une dispo-

sition plus favorable à la saignée, telle qu'un volume plus considérable des veines.

La région sur laquelle doit porter la saignée sera l'objet d'une antiseptie minutieuse.

Bandage avant la saignée (fig. 416). — Le bras choisi étant à nu, débarrassé de tout vêtement qui pourrait l'étreindre, on procède à l'application du bandage dit « avant la saignée » qui a pour but de rendre les veines saillantes et de forcer le sang à jaillir. Ce bandage doit exercer une constriction circulaire suffisante pour interrompre le cours du sang veineux sans arrêter la circulation dans les artères du membre, et sera disposé de telle sorte qu'il puisse être relâché instantanément.

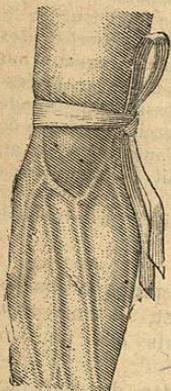


Fig. 416. — Bandage avant la saignée.

Prenant entre le pouce et l'index de chaque main le milieu d'une bande de 1 mètre de long, on l'applique transversalement à 3 cent. au-dessus du point à saigner sur la face antérieure du membre placé en extension, puis on porte les chefs l'un sur le côté externe, l'autre sur le côté interne, et on va les entre-croiser à la partie postérieure du bras, d'où on les ramène en sens inverse autour du membre pour les nouer sur son côté externe. On forme là un nœud en rosette de la manière suivante : tenant d'une main le chef antérieur tendu, on le contourne de haut en bas et d'avant en arrière, avec le chef postérieur ; ce dernier est alors replié sur lui-même en une anse à convexité supérieure qu'on introduit entre le bras et la bande, et en tirant alors d'un côté sur cette anse et de l'autre sur le chef antérieur, on serre suffisamment le nœud, dont les deux extrémités pendent en bas.

Ce bandage appliqué, on s'assure que les battements de l'artère radiale sont perceptibles au poignet. Pour le dénouer et le relâcher, il n'y a qu'à tirer sur le chef postérieur.

Les veines ne tardent pas à devenir turgescentes et très apparentes ; cependant, chez les personnes douées d'embonpoint, on ne peut pas toujours parvenir ainsi, soit à les rendre saillantes, visibles à l'œil, soit même à les sentir rouler sous les doigts comme un cordon, ce qui à la rigueur serait suffisant pour les atteindre avec la lancette. Il faut donc assez souvent faciliter la turgescence, soit en conseillant au malade de rouler un objet arrondi dans sa main de manière à contracter les muscles de l'avant-bras et à refouler le sang des veines profondes dans les veines superficielles, soit en exerçant de légères frictions de bas en haut, ou encore en immergeant pendant quelques instants l'avant-bras dans de l'eau chaude.

Si malgré ces tentatives on ne peut voir les veines ni se rendre compte de leur position, on sera obligé de rechercher si sur l'autre bras on ne réussirait pas mieux ; en fin de compte on pourra pratiquer la saignée de la veine saphène interne.

b. *Exécution de l'opération.* — Tout étant disposé, la région de la saignée bien désinfectée, l'opérateur saisit sa lancette en faisant former à la lame un angle un peu obtus avec la châsse.

S'il s'agit d'opérer sur le bras droit, l'opérateur se place en avant du malade, saisit le bras en extension et en fixe la main sous son aisselle gauche de manière que la face antérieure du membre regarde en avant et en dedans. Pour le bras gauche, la saignée peut se faire dans une position analogue, seulement ici l'opérateur sera en dehors du membre ; s'il est ambidextre, il prendra la main du patient sous son aisselle droite et saignera de la main gauche. Ainsi placé, il embrasse le coude avec la main gauche, de telle sorte que les derniers doigts soient en arrière, tandis que le pouce ramené en avant exerce une légère friction de bas en haut sur la veine choisie et vient se fixer un peu au-dessous du lieu de la saignée ; cette petite manœuvre a pour but de fixer le vaisseau, de le tendre en y emprisonnant sur un espace restreint une certaine quantité de sang.

L'ouverture de la veine se pratique en général en deux temps qui se succèdent l'un à l'autre sans interruption : 1^{er} temps : ponction ; 2^e temps : élévation.

L'incision sera transversale ou mieux un peu oblique relativement à l'axe du vaisseau. Nous rappelons que pour la veine basilique il vaut mieux faire la dissection au bistouri que de la ponctionner à travers les téguments.

1^{er} temps : Ponction. — Saisissant le talon de la lancette entre le pouce et l'index de la main droite, l'opérateur prend point d'appui avec les autres doigts sur le membre, et enfonce un peu obliquement la pointe de l'instrument dans le vaisseau par une véritable ponction : le sang apparaît sur les faces de la lancette dès qu'elle a pénétré dans la veine, dont il faut éviter de ponctionner la paroi profonde. Il est rare que l'ouverture produite, même avec une lancette à grain d'orge, soit suffisante, et presque toujours il faut passer au deuxième temps.

2^e temps : Incision. — Le deuxième temps s'exécute en retirant à soi la lancette de manière que la lame tout entière et non la pointe seule soit portée en avant, pour inciser largement la veine et la peau ; mieux vaut une ouverture large qu'une ouverture trop étroite.

Dès que la lancette est retirée, le sang ne s'échappe qu'en petite quantité tant que le pouce reste appliqué sur la veine ; pour permettre au sang de jaillir, l'opérateur, après avoir confié l'instrument à un aide et disposé convenablement le récipient, retire le pouce en cessant graduellement la compression, mais continue à soutenir le membre. Lorsque la saignée paraît suffisante (150 à 600 gr. suivant les indications), on arrête l'hémorragie en dénouant la rosette par traction sur son chef postérieur, en enlevant la bande et en fléchissant l'avant-bras ; si le sang continuait à couler, on ferait glisser la peau pour détruire le parallélisme avec la plaie. On lave ensuite la région à l'eau phéniquée et on applique un pansement antiseptique qu'on maintient, en exerçant une certaine compression, avec le bandage croisé antérieur du pli du coude, (Voir p.^g 187.) Nous rappelons que les premiers circulaires de ce bandage doivent être faits au-dessous et non au-dessus de l'ouverture de la veine. Le membre, fléchi à angle droit, est placé dans une écharpe moyenne ; on veille à ce que les vêtements n'exercent aucune constriction vers l'aisselle et on prescrit au patient la plus grande

immobilité. La durée de la guérison de la plaie varie de 24 à 48 heures.

Si l'on est obligé de répéter la saignée le jour suivant, on pratique une incision dans un autre point et on se garde de rouvrir la plaie de la veille à l'aide d'un stylet ; ce moyen, recommandé jadis, est plein de danger et peut déterminer facilement une phlébite. Lorsque la saignée est faite sur un membre présentant une cicatrice due à une ancienne opération, on incise de préférence au-dessous de la cicatrice ou encore, comme le dit Malgaigne, sur la cicatrice elle-même, mais jamais au-dessus.

IV. Accidents et complications de la saignée. — On les divise en : 1^o accidents immédiats ; 2^o accidents consécutifs.

I. Accidents immédiats. — A. *Le sang ne jaillit pas immédiatement après la ponction.* — Ce fait peut provenir de deux causes : 1^o l'opérateur a manqué la veine et fait ce que l'on désigne sous le nom de *saignée blanche*, et alors il doit reporter la lancette dans l'incision et aller ouvrir la veine ; 2^o la ligature est trop serrée et empêche le sang artériel d'arriver à l'avant-bras, ou au contraire elle est trop lâche et n'intercepte pas le cours du sang veineux ; il est facile d'y remédier.

B. *Le sang, après avoir jailli un instant, coule en bavant ou s'arrête.* — Les causes peuvent être les suivantes : 1^o L'ouverture de la veine est trop étroite et s'oblitére facilement par la coagulation du sang infiltré à son voisinage. Par quelques pressions légères on dégage les lèvres de l'incision des caillots formés ; on l'agrandit si c'est nécessaire.

2^o Il y a défaut d'activité circulatoire auquel on remédie en prescrivant au patient de rouler dans sa main un objet arrondi pour déterminer la contraction des muscles de l'avant-bras.

3^o Le parallélisme de la plaie cutanée et de la plaie veineuse est détruit ; on le rétablit soit par une meilleure position du membre, soit en exerçant une légère traction sur la peau. Il peut résulter de la destruction du parallélisme des plaies une infiltration sanguine sous-cutanée constituant un thrombus ; de douces pressions permettront le plus souvent de dégager le caillot et d'achever la saignée. Le thrombus peut aussi être dû à ce qu'on a perforé la paroi postérieure du vaisseau. Dans les cas où les manœuvres restent sans résultat, on ouvrira une autre veine.

4^o Il y a interposition de petits lobules adipeux entre les lèvres

de la plaie ; s'ils sont peu saillants, il suffit de les refouler avec un stylet, sinon on les incise avec les ciseaux.

5° La *syncope* est enfin une dernière cause de l'arrêt du sang, de même qu'elle constitue un des accidents immédiats de la saignée. On la traitera par les moyens ordinaires : position horizontale, flagellation de la face avec une compresse mouillée, odeurs excitantes (vinaigre, acide acétique), etc. Si l'on n'a pas tiré assez de sang, une fois la syncope passée, on peut continuer la saignée.

C. *Ouverture de l'artère humérale.* — C'est l'accident le plus grave. La lésion de l'artère, à moins d'anomalie, ne peut avoir lieu que lors de la saignée de la veine médiane basilique, et nous avons indiqué les moyens de l'éviter. Lorsque cet accident se produit, on voit le sang jaillir rouge, rutilant, par saccades isochrones au pouls ; la compression exercée au-dessous de la plaie n'arrête pas le jet, tandis que la compression pratiquée au-dessus de la plaie et plus sûrement dans l'aisselle le suspend. Ces phénomènes sont la base du diagnostic et permettent d'éviter l'erreur lorsque, vers la fin de la saignée, le jet sanguin veineux prend une couleur rouge due à ce que le sang ne subit plus la transformation veineuse, par suite de l'accélération de la circulation.

Dans le cas de lésion de l'artère, si la plaie paraît petite, on peut essayer la compression permanente directe par des tampons antiseptiques serrés fortement, en remontant au-dessus de la plaie, au moyen d'une bande de toile. Mais si l'hémorragie semble s'arrêter difficilement, il faut coûte que coûte procéder sur-le-champ à la ligature du vaisseau au-dessus et au-dessous de la blessure, pour éviter la formation d'un anévrysme artério-veineux.

D. *Lésion d'un nerf.* — La lésion d'un nerf important est rare ; nous avons indiqué le conseil donné par Lisfranc pour éviter celle du musculo-cutané lors de la saignée de la veine médiane céphalique. Une douleur immédiate extrêmement vive pourra faire soupçonner cet accident, qui se manifestera surtout ultérieurement par des douleurs persistantes, s'irradiant dans le territoire du nerf atteint.

Quant à la blessure du tendon du biceps et de son expansion aponévrotique, elle a peu d'importance, surtout si la plaie cutanée est pansée antiseptiquement.

II. *Accidents consécutifs.* — 1° *L'ecchymose*, parfois étendue, est un phénomène peu sérieux. Le thrombus sera évité par une compression exacte de la plaie.

2° *L'inflammation de la plaie* mérite plus de considération, car il peut en résulter une lymphangite, un érysipèle, un phlegmon du membre ; on la prévient en s'attachant aux règles de la stricte antiseptie.

3° La *phlébite*, qui est un accident grave de la saignée, a parfois entraîné la mort ; une rigoureuse antiseptie permettra de l'éviter.

§ II. — SAIGNÉE DU PIED

On se reportera pour les détails de l'opération aux règles données pour la saignée du pli du coude.

La saignée du pied se pratique généralement sur la veine saphène interne, la plus volumineuse et la mieux disposée des veines de la région. Cette veine, à parois assez épaisses, recouverte seulement par la peau et accompagnée par le nerf saphène interne, passe en avant de la malléole interne sur laquelle elle repose ; c'est à son passage en avant de cette malléole qu'on l'incise. La veine saphène externe, située en arrière de la malléole externe et accompagnée du nerf homonyme, est plus petite et plus difficile à saigner que la précédente.

Pour déterminer la turgescence veineuse, on fait plonger le membre jusqu'à mi-jambe, pendant une à deux minutes, dans un pédiluve chaud ; puis on applique le bandage circulaire immédiatement au-dessus des malléoles et on fait replonger pendant quelques instants le pied dans l'eau chaude.

Dès que les veines sont saillantes, l'opérateur, placé devant le patient, fléchit le genou droit sur un coussinet, place le talon du pied à saigner sur son genou gauche préservé par une serviette ; alors embrassant le cou-de-pied de la main gauche, le pouce placé en avant, un peu au-dessus du point choisi, les quatre autres doigts en arrière du tendon d'Achille, il ouvre la veine comme pour la saignée du bras. En pratiquant la ponction, il faut éviter d'atteindre avec la lancette la malléole, dans laquelle l'instrument pourrait se rompre ; il suffit pour cela de ne pas faire une ponction trop profonde.

Le sang coule généralement en bavant ; aussi, immédiatement après l'incision de la veine, le pied sera replacé dans l'eau chaude (25° à 30°) ; on apprécie la quantité de sang écoulée d'après la coloration du pédiluve. L'hémorragie s'arrête comme pour la saignée du bras ; la plaie nettoyée

et pansée, on applique le 8 antérieur du cou-de-pied, en commençant par quelques circulaires au-dessous de la plaie (voy. p. 490).

ARTICLE II

SAIGNÉE LOCALE

Les moyens employés pour la saignée locale ou capillaire sont assez nombreux ; nous décrirons seulement ceux qui sont le plus généralement mis en usage : mouchetures, scarifications, ventouses, sangsues.

§ I. — SCARIFICATIONS, VENTOUSES ET SANGSUES ARTIFICIELLES

I. — Ventouses en général. Ventouses sèches.

Les ventouses sont de petits vases en verre affectant la forme d'une sorte d'ampoule ou d'une cloche à corps renflé et à bords épais et arrondis ; des verres ordinaires de grandeur moyenne peuvent facilement les remplacer, surtout si leurs parois sont épaisses. La dimension de la ventouse varie suivant la conformation de la région sur laquelle on l'applique : plus la région est bombée, plus la ventouse doit avoir un orifice étroit.

On nomme *ventouse sèche* celle qui est destinée à faire une simple dérivation attirant le sang dans les capillaires superficiels ; bien que la ventouse sèche ne constitue pas une saignée locale, nous avons décrit ici son mode d'application afin d'éviter des redites. La *ventouse scarifiée* est celle qui est appliquée sur un point ayant préalablement subi des scarifications, afin de déterminer une saignée locale.

La ventouse ne peut adhérer à la peau et produire le résultat cherché qu'après la raréfaction préalable de l'air dans son intérieur. Les procédés employés pour obtenir ce résultat sont très variés et quelques-uns ne conviennent qu'à des ventouses de construction spéciale.

1° *Ventouses ordinaires* (fig. 417). — Dans les ventouses ordinaires, on raréfie l'air au moyen de la chaleur : 1° soit en plongeant la ventouse dans de l'eau chaude, le refroidissement ultérieur contracte l'air et fait le vide ; 2° soit en plaçant un instant son orifice au-dessus d'une lampe à alcool ; 3° soit enfin en projetant dans son intérieur un petit fragment enflammé de papier fin, coton, étoupe, qu'on peut imprégner d'alcool ou d'éther pour faciliter la combustion.



Fig. 417. — Ventouse ordinaire.



Fig. 418. — Ventouse en verre et caoutchouc (système Blatin).

Application. — La partie sur laquelle doit se placer la ventouse sera, si c'est nécessaire, préalablement rasée. Puis, l'air étant raréfié par un des moyens précédents, on applique aussitôt la ventouse en exerçant une pression légère pendant quelques instants ; si l'on a employé un fragment de papier, il faut attendre que sa combustion soit complète afin d'éviter une brûlure. On voit, aussitôt après l'application, la peau, soustraite à sa pression normale, bomber dans la ventouse et rougir par l'afflux du sang dans les capillaires dilatés. La ventouse sera laissée en place seulement de 4 à 5 minutes, pour empêcher qu'un séjour plus prolongé ne détermine une mortification superficielle de la peau.

On retire la ventouse en la saisissant d'une main par son sommet et en l'inclinant un peu de côté, tandis qu'avec un doigt de l'autre main on déprime la peau en sens inverse de l'inclinaison, afin de déterminer la pénétration de l'air dans l'intérieur du récipient.

Consécutivement à l'application de ventouses, la peau reste tuméfiée et colorée pendant un certain temps ; la coloration, assez persistante, est due en grande partie à du sang extravasé.

2° *Ventouses mécaniques ou à aspiration.* — Il existe toute une catégorie de ventouses, qu'on peut appeler mécaniques, dans lesquelles le vide est produit au moyen de l'aspiration de l'air.

Une des plus simples (fig. 418) est composée d'une sorte de cylindre creux en verre dont une extrémité est surmontée d'une ampoule en caoutchouc ; pour l'appliquer, on comprime d'abord entre les doigts le réservoir en caoutchouc, puis on place exactement l'orifice ouvert de la ventouse sur la peau et on relâche l'ampoule, qui se dilate aussitôt et raréfie ainsi l'air du récipient. C'est une modification heureuse de la ventouse Blatin.

Une autre variété, plus compliquée et par conséquent

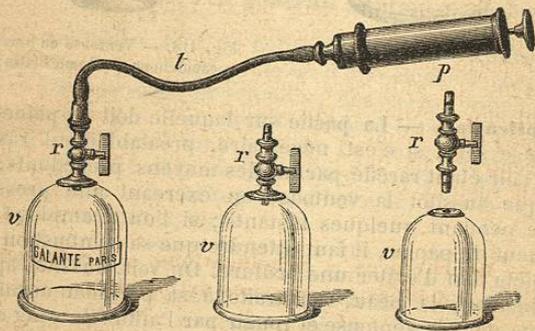


Fig. 419. — Ventouse à pompe.

plus dispendieuse, est la ventouse à pompe, dont l'emploi est assez peu répandu. Elle porte à son sommet (fig. 419) un tube en cuivre avec robinet sur lequel s'ajuste le bout d'un tube en caoutchouc qui, par son autre extrémité, va se fixer à une petite pompe aspirante. La ventouse ainsi armée est appliquée sur la peau, puis on ouvre le robinet, et, en attirant à soi le piston de la pompe, on détermine le

vide. Lorsque l'aspiration est jugée suffisante, on ferme le robinet et on retire le tube en caoutchouc ; pour enlever ensuite la ventouse, on n'a qu'à ouvrir le robinet.

Nous ne ferons que mentionner le tétabdelle de Damoiseau et celui de Hamon, appareils fort compliqués et inusités.

3° *Ventouse Junod.* — La ventouse Junod est destinée à produire une dérivation sanguine puissante. Elle se compose d'un cylindre métallique susceptible d'envelopper tout un membre, hermétiquement fermé à une des extrémités et garni à l'autre d'un manchon en caoutchouc qui se moule sur la circonférence du membre et empêche tout passage d'air extérieur. Au moyen d'un tube latéral à robinet, sur lequel vient s'ajuster le tube en caoutchouc d'une pompe aspirante, on fait le vide dans l'intérieur de la ventouse. L'appareil destiné au membre inférieur porte le nom de *botte de Junod* (fig. 420). Le vide sera fait progressivement afin d'éviter la production d'une syncope ; dans le même but, on ne laissera rentrer l'air que lentement en ouvrant le robinet.

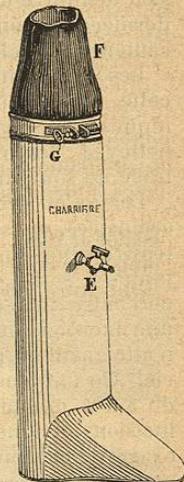


Fig. 420. — Botte de Junod.

II. — Mouchetures. — Scarifications. — Ventouses scarifiées et sangsues artificielles.

1° *Mouchetures.* — Les mouchetures sont de véritables ponctions pratiquées à l'aide d'une lancette ou d'un bistouri très effilé ou encore d'une aiguille en fer de lance, soit sur une partie congestionnée pour obtenir un dégorgeement des vaisseaux dilatés, soit sur une région œdématiée pour donner issue à la sérosité. Ces ponctions doivent rarement dépasser la face profonde de la peau.

2° *Scarifications ; scarificateurs.* — Les scarifications sont des incisions plus ou moins étendues en longueur, mais ne dépassant pas en profondeur la couche vas-