

sang, de le placer convenablement et dans la direction probable du jet; on évite ainsi de tacher le lit du malade, les meubles environnants, etc. Quand le vase est bien disposé, l'opérateur laisse couler librement le sang. De la main qui tenait la lancette il saisit le poignet du malade; de la main du côté opposé il saisit le bras à sa partie moyenne; il soutient ainsi le membre qu'il vient de saigner, et lui donne la direction qu'il juge la plus favorable à l'écoulement du sang. Cette direction est d'ailleurs celle qu'avait le membre au moment où la ponction de la veine a été faite.

Le plus souvent le sang coule en jet continu, mais quelquefois le jet s'arrête, la saignée coule en avant; or cette irrégularité mérite plus d'attention qu'on ne pense. En effet, le sang sortant par jet coule beaucoup plus rapidement, la saignée durant moins longtemps le malade est beaucoup moins fatigué; d'un autre côté, les caractères que l'on tire du sang dans diverses maladies, sont beaucoup plus tranchés quand la saignée s'est faite par jet.

Pour faire couler le sang par jet, il suffit, dans la plupart des cas, de faire contracter les muscles de l'avant-bras: pour cela, il faut placer dans la main de l'opéré un corps cylindrique, une bande roulée, un étui, un lancettier, etc., que le malade fait tourner dès que le jet commence à se ralentir.

L'écoulement du sang se trouve souvent empêché par des causes sur lesquelles nous appelons vivement l'attention des élèves. Ces causes sont :

1° La destruction du parallélisme entre les lèvres de la plaie des téguments et celles de la veine. Un mouvement imprimé au bras, une traction même légère sur les téguments dans le voisinage de la solution de continuité, peuvent suffire pour produire ce phénomène. Il faut, dans ce cas, donner d'abord au membre la position qu'il avait quand il a été piqué, varier cette position si cela est nécessaire, attirer légèrement la peau dans le sens qui paraîtra le plus favorable au rétablissement du parallélisme.

2° Un peloton graisseux peut, chez les personnes pourvues d'un embonpoint considérable, s'interposer entre les lèvres de la plaie et s'opposer à l'écoulement du sang. Alors il suffit de le saisir avec des pinces à disséquer et de l'exciser à l'aide des ciseaux courbes.

3° Un petit caillot peut se former entre les lèvres de la plaie. On voit alors le diamètre du jet sanguin diminuer au fur et à mesure que le caillot augmente de volume; bientôt

le jet est filiforme, et l'on ne peut obtenir la quantité de sang voulue. On remédie facilement à cet inconvénient en exerçant une percussion légère dans le voisinage de l'incision, ou en exerçant quelques frictions sur la face antérieure de l'avant-bras, afin d'accélérer le cours du sang. Cette dernière manœuvre devra être faite avec ménagement, car on doit éviter de détruire le parallélisme des lèvres de la plaie.

4° La ligature destinée à arrêter la circulation veineuse peut être trop serrée et arrêter la circulation artérielle. Dans ce cas, le sang cesse de couler dès que les veines de la main et de l'avant-bras sont vidées; pour constater ce fait, on explore l'artère radiale au poignet, et l'on remédie facilement à cet inconvénient en desserrant la ligature. Quelquefois la cause peut tenir à la constriction trop grande, non de la ligature, mais bien des vêtements, trop serrés autour du bras; il suffit d'élargir la manche pour voir la saignée prendre son cours normal.

5° Enfin une syncope peut arrêter le cours du sang. Nous y reviendrons en décrivant les accidents de la saignée.

Quand on a tiré la quantité de sang nécessaire, on arrête la saignée comme nous l'avons déjà dit, c'est-à-dire en détruisant le parallélisme des solutions de continuité et en enlevant en même temps le lien constricteur; on fléchit l'avant-bras sur le bras, puis on procède au pansement.

*D. Pansement.* — Après avoir lavé le bras, le chirurgien applique sur la plaie la petite compresse triangulaire; puis avec la seconde bande, il décrit autour du coude, placé dans la demi-flexion, des huit de chiffre médiocrement serrés dont les jets viennent se croiser sur la partie antérieure de l'avant-bras. Piorry conseillait, afin de prévenir les hémorragies, de serrer plus fortement les anses inférieures des huit et de maintenir plus lâches les anses supérieures. Il est bon, quand on craint que le sang ne vienne à couler malgré le pansement, de faire, après le premier huit de chiffre, un tour circulaire embrassant la partie supérieure de l'avant-bras<sup>1</sup>. L'avant-bras du malade sera maintenu demi-fléchi dans une écharpe, et le membre supérieur condamné au repos presque complet pendant vingt-quatre heures, temps généralement nécessaire à la cicatrisation de la plaie.

Lorsque la maladie pour laquelle on pratique la saignée

<sup>1</sup> Voyez figure 102.

exige que celle-ci soit faite deux fois dans la même journée, la même ouverture peut suffire pour les deux saignées. Pour cela, on conseille de mettre entre les lèvres de la plaie un peu de suif, ou tout autre corps gras, afin de les empêcher de se réunir; puis on panse comme à l'ordinaire. Quand on veut renouveler la saignée, on applique la ligature comme quand on pratique cette opération pour la première fois; on fait gonfler les veines en frictionnant légèrement la face antérieure de l'avant-bras; le pouce de l'autre main étant appuyé sur l'ouverture; quand les veines sont distendues par le sang, on retire le pouce et l'on écarte les bords de la plaie: le sang s'échappe en jaillissant. Lorsque ces moyens ne suffisent pas, quelques chirurgiens introduisent entre les lèvres de la plaie l'extrémité d'un stylet boutonné. Il faut être très avare de ces procédés, car les lèvres de la plaie ne pourront plus se réunir par première intention, par conséquent suppureront pour guérir. La veine peut participer à cette inflammation, et la *phlébite*, accident si redoutable à la suite des saignées, aura beaucoup plus de chances pour se produire; ajoutons que ces craintes devront être d'autant plus grandes qu'on aura employé un moyen plus violent pour faire sortir le sang: aussi vaut-il mieux saigner une autre veine, soit au même bras, soit au bras du côté opposé. On ne serait autorisé à user de ce moyen que quand il n'y a qu'une seule veine qui puisse être saignée.

#### 1° Des difficultés de la saignée.

Si simple, si facile en apparence, la saignée présente quelquefois des difficultés très grandes; elle peut avoir des imperfections, elle peut être suivie d'accidents graves.

Les difficultés peuvent tenir :

##### 1° A l'indocilité du malade.

Chez les enfants, et même chez les adultes, des mouvements involontaires empêchent le chirurgien de pratiquer la saignée; mais avec un peu d'habitude on peut percer la veine en suivant avec la main tous les mouvements que fait le malade et faire en quelque sorte la *saignée en l'air*; toutefois ce moyen exige une dextérité et une précision très grandes dans les mouvements. Un procédé beaucoup plus sûr et que conseille Velpeau, consiste à fixer le coude du malade sur le genou préalablement relevé, soit au moyen d'un tabouret, soit par la chaise sur laquelle est assis le patient. Il est rare que,

dans ce cas, la saignée ne puisse se faire, surtout si le chirurgien est bien secondé.

2° Parfois il n'y a que la seule veine médiane basilique d'apparente au pli du coude. Il peut arriver qu'en plaçant le bras dans la pronation on écarte un peu la veine de l'artère qui va s'accoler au tendon du biceps. Malgaigne a conseillé alors l'usage d'une lancette n'ayant qu'un tranchant (fig. 446, D); dans ce cas on ferait une piqûre horizontale, le dos de l'instrument étant dirigé vers l'artère. On a conseillé encore de faire l'opération en deux temps: dans le premier temps, on divise la peau, le tissu cellulaire sous-cutané jusqu'à la veine; par une incision horizontale; dans le deuxième, on fait à la veine une petite ponction. Mais il faut une très grande habitude pour faire la saignée de cette manière, car en faisant l'incision horizontale on peut faire à la veine une petite incision, insuffisante pour fournir une quantité notable de sang, et il devient impossible de rendre cette incision assez grande. Enfin, on a conseillé de fléchir légèrement l'avant-bras sur le bras, afin de relâcher l'expansion aponévrotique du biceps et d'éloigner la veine de l'artère. Tous ces procédés sont certainement fort ingénieux; ils peuvent, dans quelques circonstances, prévenir la lésion de l'artère, mais ils ne sont pas sûrs; aussi conseillons-nous de chercher à ouvrir une autre veine.

3° Les veines sont parfois très petites et peu apparentes; mais il est possible, dans quelques cas, de les faire paraître en appliquant une ligature longtemps avant de pratiquer la saignée.

4° Les veines peuvent être très mobiles: on y remédie en les fixant solidement et en faisant la ponction perpendiculairement à leur axe.

5° Il arrive quelquefois que des cicatrices de la veine ont rétréci et même oblitéré le calibre du vaisseau: dans ce cas il faut toujours faire la saignée au-dessous. Aussi, quand on suppose qu'un bras doit être souvent saigné, le chirurgien doit-il saigner le plus haut possible et aller toujours en descendant, afin de ménager, comme on le dit, le terrain.

6° On trouve assez souvent des personnes qui ont un embonpoint énorme et tel, que souvent on n'aperçoit pas les veines; mais on sent sous le doigt un cordon dur, rénitent, qu'il est facile de distinguer des cordons formés par les tendons au moyen d'une sensation de fluctuation et de vibration que l'on perçoit, soit en faisant arriver le sang dans les vaisseaux par quelques légères frictions, soit en exerçant quelques per-

cussions sur un des points éloignés du vaisseau sur lequel on a mis le doigt.

7<sup>o</sup> Mais la difficulté de trouver la veine n'est pas le seul inconvénient que présente la saignée chez les personnes grasses; il s'interpose souvent entre les lèvres de la plaie des paquets graisseux qui empêchent l'écoulement du sang. Nous avons déjà parlé de cet accident, qui dans quelques circonstances, oblige d'élargir l'ouverture, et même de pratiquer une nouvelle saignée à quelque distance de la première.

Lorsque le chirurgien veut faire une saignée, et qu'il n'ouvre pas la veine, il fait ce qu'on appelle une *saignée blanche*. Cette circonstance peut tenir à ce que l'incision n'a pas pénétré jusqu'à la veine; dans ce cas, on aperçoit quelquefois le vaisseau au fond de la plaie, et l'on peut l'ouvrir en le ponctionnant; d'autres fois la veine a roulé devant l'instrument, ou elle a été déplacée par les mouvements du malade. Le seul moyen de remédier à la saignée blanche, quand on n'aperçoit pas la veine entre les bords de l'incision, est de faire une autre saignée, soit sur la même veine, soit sur une autre.

#### 2<sup>o</sup> Accidents de la saignée.

Parmi les accidents qui accompagnent la saignée, les uns sont communs à toute espèce de saignée, les autres sont particuliers à la saignée du bras.

1<sup>o</sup> *Echymose*. — Cet accident se produit lorsque la plaie est trop étroite ou que le parallélisme entre les solutions cutanée et veineuse, sans être détruit complètement, n'est pas assez parfait pour que le sang, en s'échappant de la veine, ne vienne s'épancher en partie dans le tissu cellulaire sous-cutané. Les téguments prennent alors une coloration bleuâtre qui peut s'étendre à plusieurs centimètres de distance. Cet accident n'a aucune gravité; l'échymose disparaît généralement au bout de quelques jours sans aucune espèce de traitement.

2<sup>o</sup> *Thrombus*. — Le thrombus s'observe lorsque la plaie des téguments est très étroite et en même temps non parallèle à la plaie de la veine. Il est caractérisé par la présence d'un épanchement sanguin plus considérable que celui de l'échymose; la peau se trouve soulevée dans une étendue plus ou moins grande par une véritable tumeur sanguine. On peut arrêter les progrès du thrombus en élargissant la plaie des téguments et

en rétablissant le parallélisme des solutions de continuité de la veine et de la peau; dans quelques cas, on est obligé, pour tirer une quantité suffisante de sang, de faire une seconde incision, soit à la même veine au-dessus de la tumeur, soit à un autre vaisseau. Cet accident n'offre rien de grave; la tumeur sanguine disparaît le plus souvent spontanément au bout de quelques jours d'ailleurs, on peut hâter sa disparition à l'aide d'applications résolutives. Quelquefois le sang contenu dans la tumeur s'altère, la peau s'enflamme, et la maladie doit alors être traitée comme un abcès.

3<sup>o</sup> *Syncope*. — Elle arrive, soit avant la saignée : il faut alors attendre que le malade ait repris ses sens; soit pendant le cours de la saignée. La syncope peut, dans ce dernier cas, tenir à deux causes : ou bien le malade a perdu très peu de sang; mais l'émotion, l'horreur qu'inspire la vue du sang, la sensibilité individuelle, en sont la cause. Dans ce cas, on applique le doigt sur la piqûre, on place le malade dans une position horizontale, on lui projette de l'eau fraîche au visage. Ces divers moyens suffisent le plus souvent pour lui faire reprendre ses sens; alors, si l'on n'a pas obtenu la quantité de sang qu'on voulait tirer, on cesse la compression de la plaie et la saignée continue.

D'autres fois la syncope est produite par la trop grande quantité de sang tiré au malade : il faut alors arrêter la saignée, panser la piqûre comme s'il n'était rien arrivé, et l'on fait revenir le malade à lui de la même manière qu'il a été dit plus haut.

On ne doit pas oublier qu'il est des circonstances qui provoquent la syncope, par exemple une large ouverture, et la position verticale.

4<sup>o</sup> *Vomissements*. — Les malades qui ont mangé depuis peu sont souvent pris de syncope; mais des vomissements sont les accidents les plus fréquents qu'on remarque quand on les saigne.

5<sup>o</sup> *Douleur*. — La douleur, qui est quelquefois très vive quand on pratique la saignée du bras, peut persister après l'opération et être assez violente pour causer des accidents convulsifs. Cette douleur est due à la blessure des filets nerveux. Les anciens attachaient beaucoup d'importance à ce genre de lésion, et lui attribuaient à tort la plupart des acci-

dents si graves qui accompagnent quelquefois la saignée du bras. Les accidents que cause la section des filets nerveux se calment ordinairement par les émollients, les narcotiques; si cependant ces moyens étaient insuffisants, on a conseillé de plonger un instrument dans la plaie et d'achever la prétendue section incomplète du filet blessé? Quoi qu'il en soit, cette lésion est loin de justifier le soin que Lisfranc a pris pour éviter la lésion des nerfs dans la saignée du bras; il est évident que nous ne parlons ici que de ces petits filets nerveux destinés aux téguments, car la lésion de gros troncs nerveux pourrait être suivie d'accidents plus graves.

6° La piqûre du tendon du biceps, celle de l'aponévrose antibrachiale ont été aussi rangées autrefois parmi les accidents les plus graves qui puissent accompagner la saignée du bras. Mais on sait parfaitement que ces lésions sont sans importance, et que si elles peuvent quelquefois causer des accidents, ce n'est qu'en enflammant le tissu cellulaire qui les environne.

Ce que Samuel Cooper a désigné dans son *Dictionnaire de chirurgie* sous le titre d'inflammation de l'aponévrose antibrachiale, paraît n'être qu'une inflammation du tissu cellulaire sous-aponévrotique (Ch. Bell). Cependant, Wharton rapporte un cas dans lequel l'avant-bras resta dans un état permanent de contraction, et qui guérit en détachant l'aponévrose antibrachiale du tendon du biceps.

7° *Inflammation de la plaie.* — Cet accident survient à la suite de la saignée du bras, quand le malade fait des mouvements intempestifs, quand la saignée a été pratiquée avec une lancette malpropre, ou enfin quand les bords de la plaie sont en contact avec un linge sale. Lorsque cette inflammation commence, les bords de la plaie se tuméfient, ne se réunissent point, ou même se séparent dans les points qui étaient déjà réunis. Quand cette affection est légère, l'accident est peu grave et se dissipe par les émollients; lorsque au contraire elle est intense, elle peut devenir le point de départ d'une maladie beaucoup plus grave, telle que l'érésipèle, le phlegmon, etc.

8° *Phlegmon, érysipèle.* — Ces accidents arrivent à la suite de toute espèce de plaie et ne présentent pas des caractères particuliers au pli du bras; nous nous contenterons de les mentionner. Il peut se faire cependant que le phlegmon soit

très limité, que le pus sorte facilement par l'ouverture de la saignée; dans ce cas, de simples émollients suffisent.

9° *Lésion des vaisseaux lymphatiques.* — Elle ne détermine point d'autres accidents que l'inflammation de ces vaisseaux, comme cela arrive dans toute espèce de plaie. Cette inflammation est caractérisée par des stries rougeâtres, noueuses, sur le bras et l'avant-bras; quelquefois on observe la tuméfaction des ganglions axillaires.

10° *Phlébite.* — C'est un des accidents les plus redoutables qui puissent suivre la saignée. Confondue avec l'angioleucite, avec l'érésipèle ou avec le phlegmon, on peut facilement la reconnaître aux cordes dures, peu noueuses, qu'on observe sur le trajet des veines, et à un empâtement général du membre. Cette affection présente toujours une gravité excessive, parce que dans quelques cas elle détermine des accidents d'infection purulente.

Si l'on a pu quelquefois assigner des causes à la phlébite, comme une piqûre faite avec une lancette malpropre ou mal affilée, des mouvements inconsidérés du malade, etc., on a vu souvent les saignées les mieux faites et pratiquées en apparence dans les meilleures conditions possibles, être suivies de phlébites mortelles.

Le traitement à apporter à la phlébite doit être immédiat et très énergique, car, dès que l'inflammation est étendue, elle est trop souvent au-dessus des ressources de l'art. On appliquera sur le point malade des émollients, une compression bien faite; on conseillera les frictions d'onguent napolitain, des vésicatoires assez grands pour dépasser les limites du mal. Si, dans les cas favorables, l'inflammation de la veine ne détermine que son oblitération (*phlébite adhésive*), dans certaines circonstances, l'inflammation arrive à suppuration et nécessite l'ouverture des parties renfermant le pus.

11° *Blessure de l'artère.* — C'est l'accident le plus grave qui puisse arriver au moment de la saignée; et il est d'autant plus fâcheux qu'un chirurgien prudent peut toujours l'éviter s'il ne saigne pas les veines placées au devant des artères. Il n'aura point à redouter les anomalies, s'il a soin d'explorer attentivement toute la face antérieure de l'avant-bras pour s'assurer qu'il n'existe pas de division prématurée de l'artère humérale. Aussi, lorsqu'un chirurgien a blessé une