pour le malade, il vaut mieux appliquer un bandage circulaire autour de la tête : ce bandage est suffisant. L'oblitération de l'artère a lieu au bout de huit à dix jours ; le seul accident à craindre est l'anévrisme, mais il est rare. La lésion de quelques filets nerveux peut aussi avoir lieu, mais elle est tout à fait sans importance.

Cette opération est presque complétement abandonnée.

CHAPITRE XVIII.

Saignée locale.

On entend par *saignée locale* toute saignée faite dans le but de dégorger principalement la partie affectée, et pratiquée le plus près possible de l'organe malade. On lui donne aussi le nom de *saignée capillaire;* elle se pratique, non pas exclusivement sur des vaisseaux capillaires, mais encore sur des vaisseaux d'un trop petit calibre pour qu'une seule ouverture par la lancette donne une quantité suffisante de sang. Cette saignée s'obtient par les sangsues et les scarifications. Mais, je le répète, comme on ne peut agir que sur des vaisseaux d'une trop petite dimension, on est obligé de faciliter l'écoulement du sang en appliquant sur les incisions un appareil qui a reçu le nom de *ventouse*, dans lequel on raréfie l'air, et l'on procure ainsi au sang un écoulement beaucoup plus facile et plus abondant. Lorsqu'on se sert de sangsues pour faire des saignées capillaires, il est rare que l'on ait besoin d'appliquer des ventouses pour tirer une plus grande quantité de sang ; la sangsue fait l'office de ventouses, et par conséquent, à moins d'indications spéciales, on obtient une quantité de sang presque toujours suffisante.

Un médecin anglais, le docteur Sloan, ayant à placer sur lui-même une douzaine de sangsues et remarquant qu'elles étaient faibles et sans activité, s'avisa de les recouvrir d'une ventouse dans laquelle il fit le vide avec quelques coups de pompe, aussitôt ces animaux sortirent de leur léthargie, s'attachèrent à la peau et tirèrent autant de sang qu'auraient pu faire les meilleures sangsues.

Soit que l'afflux du sang dans la ventouse affriande la sangsue, soit que l'on considère la sangsue comme un sac distendu par le vide, ce phénomène n'en est pas moins très remarquable et peut-être facilement mis en pratique.

ARTICLE Ier.

DES SANGSUES.

La sangsue est un animal de la famille des hirudinées ; elle a le corps allongé, mais rétractile, formé d'un très grand nombre de segments. Chacune de ses extrémités est pourvue d'un disque aplati. L'antérieur, plus étroit, porte la bouche ; celle-ci est placée au centre du disque, porte trois petites mâchoires cartilagineuses finement découpées sur leurs bords en dents très aiguës. Le disque postérieur est beaucoup plus large ; il sert à la progression. Elle est hermaphrodite, mais elle ne peut pas se féconder elle-même ; deux individus se fécondent mutuellement. Les seules hirudinées pourvues de dents peuvent entamer la peau des animaux. M. Savigny en a fait un genre qu'il a appelé *Sanguisuga*. Les espèces qui sont employées de préférence, car on pourrait, à la rigueur, se servir de toutes, sont au nombre de deux.

1° La sangsue verte, sangsue officinale (*Sanguisuga officinalis*, Savig. ; *Hirudo officinalis*, Lin.). Elle a le corps d'un vert peu foncé, le dos marqué de six bandes longitudinales, de couleur ferrugineuse et marquées de points noirs sur les bords et à sa partie moyenne ; le ventre est d'un vert jaunâtre, largement bordé de noir, les segments sont très lisses. C'est la plus grosse du genre.

2° La sangsue grise, sangsue médicinale (*Sanguisuga medicinalis*, Savig. ; *Hirudo medicinalis*, Lin.), est d'un vert foncé ; son dos est marqué de six bandes longitudinales maculées de taches noires triangulaires ; le ventre est verdâtre, maculé et largement bordé de noir ; les segments du corps sont hérissés de mamelons grenus.

Il ne faut pas confondre ces deux espèces avec la sangsue noire, sangsue de cheval, (*Hirudo sanguisuga*, Lin ; *Hœmopis vorax*, Savig.), si commune dans les marais et les eaux douces de France, dont le dos est olivâtre, déprimé, le ventre plus foncé que le dos et immaculé. Cette espèce a été considérée à tort comme causant les accidents qui surviennent à la suite des piqûres de sangsues ; car, à la forme émoussée des dents qui garnissent ses mâchoires, on a reconnu qu'il était impossible qu'elle pût entamer la peau de l'homme ou d'aucun vertébré.

Les sangsues habitent les étangs, les marais ; on en trouve quelquefois dans certains ruisseaux, mais c'est dans les eaux

stagnantes qu'on les rencontre le plus souvent. On les pêche à la main ou dans des filets de crin tendus sur des cerceaux. D'autres fois on leur jette des foies d'animaux sur lesquels elles viennent s'attacher; mais prises de cette manière, gorgées de sang et engourdies, elles sont beaucoup moins bonnes.

Les grosses sangsues coûtent plus cher que les autres, surtout lorsqu'elles sont vendues au poids : aussi faut-il se mettre en garde contre cette fraude, qui consiste à les nourrir de foie de veau dans le lieu où on les conserve : ces sangsues ne valent presque rien ; elles se meuvent très lentement. On doit préférer celles qui sont pêchées depuis quinze jours, qui sont de moyenne grosseur et très agiles.

La question de conservation des sangsues est très importante, car dans ces dernières années on en a fait une si prodigieuse consommation, que l'on a été obligé d'aller les chercher jusque dans la Turquie et la Bohême; de plus, on en perd quelquefois une très grande quantité. On les conserve en grand dans des réservoirs où leur reproduction peut se faire; les pharmaciens les mettent dans des vases remplis d'eau qui doit être changée assez souvent, et qu'il faut toujours maintenir à l'abri du contact des rayons solaires. M. Piègu les aurait parfaitement bien conservées dans la mousse humide.

Dans un très intéressant mémoire *sur la conservation et la reproduction des sangsues*, publié dans le *Répertoire de pharmacie*, avril 1851, Fermond rapporte un très grand nombre d'expériences qu'il a faites à la Salpêtrière dont il est pharmacien en chef; nous allons reproduire ici les points de son travail qui nous ont paru avoir le plus d'importance pour la pratique.

Les bassins dans lesquels les sangsues doivent être conservées seront construits de telle manière que ces annélides ne puissent se perdre, que l'eau puisse facilement s'échauffer sans toutefois s'élever à une trop haute température, et sans qu'on puisse y observer des changements trop brusques de température; le fond du bassin sera couvert d'une couche d'argile de 25 à 30 centimètres d'épaisseur; dans ce bassin seront plantés quelques végétaux, tels que massettes, iris de marais, diverses espèces de *chara*. Le *chara hispida*, dont la tige est chargée d'aiguillons très déliés, est très propre à débarrasser la sangsue de la matière muqueuse qui la recouvre. A l'aide des plantes on assure la nourriture des sangsues, car ces végétaux attirent les insectes dont les larves sont dévorées; d'un autre côté, les végétaux décomposent l'acide carbonique et l'acide sulfhydrique contenu dans l'eau. Il résulte des expériences de M. Fermond que ces plantes

sont indispensables à la conservation des sangsues, et que ces animaux vivent beaucoup mieux dans de l'eau qui n'est pas renouvelée; d'un autre côté, en ne renouvelant pas l'eau, on ne court jamais le risque de perdre les jeunes sangsues qui sont, au sortir de l'œuf tellement déliées, qu'il serait très difficile de les apercevoir dans le courant d'eau qui les emporterait. L'eau de la Seine est préférable à l'eau du canal et surtout à l'eau de puits. Pendant l'hiver, il faut préserver le bassin d'un froid trop rigoureux, de manière que le froid ne soit jamais assez intense pour congeler toute l'eau, et encore moins celle dont la glaise est imbibée. Le niveau d'eau des bassins doit être constant, afin d'assurer la conservation des œufs jusqu'à leur entière éclosion.

Peut-on faire servir les sangsues plusieurs fois? Cette question a beaucoup préoccupé les médecins et les pharmaciens : M. Henry, chef de la pharmacie centrale des hôpitaux, s'est prononcé pour la négative; MM. Pallas et Bouchardat pensent au contraire que les sangsues peuvent servir plusieurs fois. On a proposé de leur faire rendre le sang qu'elles avaient sucé en les pressant entre les doigts, ou bien en les déposant sur de la cendre peu chargée d'alcali, ou en les mettant dans de l'eau salée; mais M. Bouchardat pense que le meilleur moyen est de les enfermer pendant au moins six mois dans des réservoirs glaisés, de les conserver pendant un autre mois dans l'eau; cet intervalle de temps est suffisant pour que la digestion se soit opérée et qu'elles soient aptes à servir de nouveau; il est prudent de jeter celles que l'on aurait mises sur des bubons, et en général sur toutes les parties malades, lorsqu'on aura à craindre la contagion.

La gastrotomie a été proposée pour vider l'estomac des sangsues. Je ne sais si ces annélides guérissent facilement après qu'on leur a pratiqué cette opération; toujours est-il que M. Piègu est arrivé à ouvrir l'estomac des sangsues appliquées sur la peau, sans leur faire lâcher prise; que, le sang sortant facilement par la plaie et la sangsue suçant toujours, il a pu par ce moyen obtenir un écoulement de sang très considérable, et en économiser de cette manière une grande quantité, puisqu'il a pu tirer autant de sang avec quelques uns de ces animaux seulement que s'il en avait mis un très grand nombre. Toutefois cette opération est très délicate, car leur sensibilité est très grande; elles quittent facilement prise; il faut que leur estomac soit complétement distendu. Il va sans dire que la section doit se faire sur le dos, car on ne doit pas oublier que chez ces animaux le système nerveux est au-dessous du système digestif.

M. Moquin-Tandon (1), qui a publié une excellente monographie des sangsues, dit qu'une sangsue de petite taille peut absorber 2gr,70 de sang, c'est-à-dire deux fois et demie son poids, qu'une grosse en absorbe la même quantité ou son poids; mais il faut en outre tenir compte de la quantité de sang qui s'écoule après qu'elles sont tombées, car elle varie avec les prédispositions individuelles, la nature des vaisseaux blessés, les circonstances dans lesquelles on place le malade après la chute des sangsues. Toutes ces considérations sont d'une très grande importance: aussi trouvera-t-on plus loin un paragraphe dans lequel on verra comment on doit favoriser l'écoulement du sang et comment il faut l'arrêter.

Les sangsues peuvent être posées sur toutes les parties du corps, excepté sur le trajet des gros vaisseaux et des gros troncs nerveux. On peut encore les appliquer sur quelques membranes muqueuses facilement accessibles, dans les fosses nasales, sur les amygdales, les gencives, le col de l'utérus, etc.

Nous avons à signaler quelques particularités importantes dans l'application des sangsues sur diverses parties du corps: ainsi, lorsque la peau est fine, doublée d'un tissu cellulaire lâche, susceptible de s'infiltrer facilement de sérosité, leur morsure est le plus souvent suivie d'une infiltration considérable plus effrayante que dangereuse: tels sont les paupières, le scrotum. La piqûre est souvent suivie, dans ces mêmes régions, d'une ecchymose assez large: aussi quelques praticiens ont-ils conseillé de n'en jamais appliquer sur ces parties, de crainte de gangrène. Je ne sais si cette crainte est fondée sur quelques observations; toujours est-il que j'ai vu fort souvent M. Gerdy appliquer des sangsues sur les paupières, l'infiltration a été très considérable, la résolution s'est faite rapidement, et jamais il n'a eu d'accidents à déplorer.

Doit-on appliquer des sangsues sur les parties enflammées? On a craint, et avec plus de raison que dans le cas précédent, la gangrène des téguments: ainsi, comme la saignée locale faite autour de la partie malade dégorge aussi bien que si elle était pratiquée sur le mal lui-même, il vaut mieux s'abstenir, lorsque cela est possible, d'appliquer des sangsues sur un érysipèle ou sur un phlegmon. D'ailleurs la morsure de ces animaux causerait une douleur qui serait d'autant plus vive que l'inflammation serait plus considérable. Il va sans dire qu'il n'est ici question

(1) Moquin-Tandon, *Monographie des hirudinées*, 2e édit., 1846, 1 vol. in-8, et atlas in-4 de 14 pl.

que de l'inflammation des téguments; car, lorsque ce sont des organes internes qui sont malades, c'est toujours le plus près possible et, autant qu'on le peut, sur le réseau capillaire des vaisseaux qui vont se rendre à ces organes que les sangsues doivent être appliquées.

On doit, autant qu'il est possible, éviter d'appliquer des sangsues, principalement chez les femmes, sur des parties qui restent découvertes, comme le visage, le cou, la partie antérieure et supérieure de la poitrine, l'avant-bras, le dos de la main, car la morsure de ces animaux laisse des cicatrices d'un blanc mat, ineffaçables, et qui souvent deviennent difformes.

La piqûre de la veine jugulaire externe par une sangsue a été suivie, dans un cas, d'une hémorrhagie que l'on a eu beaucoup de peine à arrêter: aussi ne doit-on jamais les appliquer sur les points où il existe de grosses veines assez superficielles pour que la morsure de ces animaux puisse atteindre les parois du vaisseau.

On doit, autant qu'il est possible, éviter d'en faire usage sur les parties où l'on pense qu'une opération sera nécessaire, car le sang épanché autour des piqûres masquera les parties sur lesquelles devra porter l'instrument tranchant.

La vascularité de la région où l'on veut déterminer une évacuation sanguine doit toujours déterminer le praticien à en prescrire un plus ou moins grand nombre: c'est ainsi que, dans les régions vasculaires, il ne faut en mettre qu'un petit nombre; au contraire dans celles où il n'existe qu'un petit nombre de vaisseaux, où la peau est doublée d'une très grande épaisseur de tissu cellulaire graisseux, elles doivent être prescrites en grand nombre: l'âge, la constitution du sujet, la finesse de la peau, doivent également entrer en ligne de compte.

La difficulté de poser les sangsues sur la surface des membranes muqueuses, la répugnance qu'éprouvent les malades à se laisser introduire ces animaux dans la bouche, font que rarement elles sont appliquées sur les gencives, les amygdales: ce n'est guère que sur le col de l'utérus que l'on place quelquefois des sangsues. Cette opération est assez délicate, et exige beaucoup de patience. On a pensé que des ulcérations pouvaient être la suite de cette pratique, surtout lorsqu'il y avait lieu de craindre une dégénérescence cancéreuse.

Mode d'application. — Pour appliquer les sangsues, il faut laver la peau avec un peu d'eau tiède; si elle est couverte de poils, on la rasera soigneusement, puis on la lavera; si les sangsues sont vives, bien affamées, elles peuvent facilement prendre sans qu'il soit besoin d'autres précautions; dans le cas contraire, il

faudrait faire de légères frictions avec un peu d'eau tiède, puis essuyer la peau. On a quelquefois l'habitude d'étendre sur le tégument un peu de lait ou d'eau sucrée, mais cette précaution est à peu près inutile. Il serait mieux, si elles ne voulaient pas mordre, de prendre un peu de sang pour en couvrir la peau. Lorsqu'elles devront être appliquées sur une partie déjà couverte d'un corps gras, il faut la laver avec un peu d'eau de savon, essuyer et laver une seconde fois, afin de dissoudre entièrement l'alcali.

Les sangsues seront placées dans un linge où elles seront roulées, afin de les essuyer et de les exciter légèrement; il est même bon de les tenir quelque temps hors de l'eau afin de les affamer, puis on les mettra en contact avec la peau. Il ne faut pas cependant qu'elles restent à sec pendant plus de trois ou quatre heures.

Les sangsues devront être posées en masse ou une à une. Quand on voudra appliquer plusieurs sangsues à la fois, on les mettra dans un verre dont la grandeur sera en raison de l'étendue de la partie sur laquelle on voudra les placer; le vase sera renversé sur les téguments, et bientôt on ne tardera pas à les voir, fixant leur ventouse postérieure au haut du verre, venir mordre la peau par leur ventouse antérieure, et les morsures seront disposées circulairement autour du bord du verre. S'il arrivait que quelques unes restassent au fond, il serait facile de les faire descendre en refroidissant le sommet du vase par un corps froid qu'on en approcherait. Ce procédé est commode, mais il présente l'inconvénient de réunir les morsures dans un espace souvent trop rétréci, et de les disposer d'une manière qui, dans certaines circonstances, serait trop régulière; d'ailleurs il n'est pas applicable à tous les cas, puisque jamais on ne peut appliquer une grande quantité de sangsues, et jamais on ne peut les disposer sur une large surface. Un autre procédé est plus commode, et ne présente pas les inconvénients qui ont été mentionnés plus haut : on place les sangsues dans une compresse un peu plus grande que la partie de laquelle on veut tirer du sang, on renverse la compresse de manière à les mettre en contact avec les téguments. Celles-ci seront maintenues fixées dans la paume de la main, et les doigts appuyant sur les bords de la compresse empêcheront ces animaux de fuir et de se disséminer sur le corps.

Il arrive quelquefois que les sangsues placées aux environs des orifices naturels pénètrent dans l'intérieur. Lors donc qu'on les applique dans une région où cet accident est à craindre, il faut les surveiller attentivement. On a conseillé, lorsqu'on applique des sangsues à l'anus, et c'est à cette région que l'on doit le plus souvent se mettre en garde contre cet accident, on a conseillé, dis-je, de fermer l'orifice du rectum avec un petit tampon de charpie renfermé dans un linge huilé; on prend rarement cette précaution, et l'on n'a pas à se repentir de l'avoir négligée, car l'odeur des matières fécales les éloigne, et la contraction du sphincter suffit le plus souvent pour les empêcher de pénétrer dans l'intestin.

Les sangsues peuvent être également appliquées une à une. Ce procédé est plus douloureux que le précédent, car dans le premier cas elles mordent toutes à la fois, tandis que dans le second la douleur persiste plus longtemps, puisqu'elles doivent mordre les unes après les autres. On doit néanmoins le préférer lorsqu'elles sont en petit nombre et qu'elles doivent s'appliquer sur un point fixe, enfin lorsqu'on les pose sur les membranes muqueuses.

On peut appliquer les sangsues en les saisissant par la queue, et en dirigeant la ventouse inférieure vers les parties qui doivent être mordues ; mais comme leur peau est très glissante, on a peine à saisir convenablement l'animal, il vaut mieux l'envelopper d'un linge. Mais le meilleur procédé consiste à mettre la sangsue dans un tube de verre, la ventouse buccale dirigée vers les téguments, et le tube immédiatement appliqué sur la peau ; on est toujours sûr, par ce moyen, de faire mordre le point d'où l'on veut tirer du sang. Une carte roulée atteint tout aussi bien le but que le tube de verre, et se trouve beaucoup plus facilement. Lorsque la peau est entamée, on enlève le tube ou la carte. Cette dernière est encore plus commode, en ce qu'on peut la dérouler, et qu'il n'y a pas la crainte de faire lâcher prise à la sangsue en la tiraillant. Il faut faire attention encore à garantir les parties voisines lorsqu'elles doivent être mises sur des parties profondes; le spéculum, que l'on introduit dans le vagin quand on les applique sur le col utérin, a l'avantage de protéger les parties environnantes du col, qui pourraient être mordues, de dilater le vagin et de rendre l'application plus facile, et enfin de permettre une surveillance toujours nécessaire.

Dès que la sangsue est mise sur les téguments, elle s'arrête, fixe sa queue sur l'épiderme; ses lèvres adhèrent à la peau, et ses dents ne tardent pas à l'entamer, et continuent d'agir jusqu'à ce qu'elles aient ouvert un assez grand vaisseau pour qu'elle puisse sucer le sang. Cette section de la peau est quelquefois très douloureuse, la succion est à peine sensible.

Les sangsues ne prennent pas avec une égale facilité chez les différents sujets : ainsi chez les enfants elles mordent très vite, sucent beaucoup de sang en peu de temps; les plaies

qu'elles laissent après leur chute sont très profondes; elles mordent plus difficilement chez les adultes, et encore plus chez les vieillards. Chez les femmes, elles prennent plus facilement que chez les hommes.

Pendant la succion, il faut avoir soin de ne pas les remuer, car on les dérangerait et on leur ferait lâcher prise : aussi est-ce une mauvaise méthode de les toucher à plusieurs reprises pour les exciter à la succion, car il arrive fort souvent qu'on leur fait abandonner la plaie. Il est vrai que quelquefois les sangsues percent la peau en plusieurs endroits, mais presque toujours celles-ci tombent sans être gorgées de sang, et les plaies qu'elles font ne sont jamais assez profondes pour permettre à une quantité assez notable de sang de s'écouler : aussi est-il préférable, quand on veut avoir une émission sanguine abondante, de retirer cette sangsue et de la remplacer par une autre. La succion dure de trois quarts d'heure à deux heures; mais elle n'est pas toujours également active, il existe fort souvent des intervalles de repos après lesquels elle reprend toute son activité première.

Dans le but de procurer l'évacuation d'une grande quantité de sang, quelques chirurgiens ont proposé de couper la queue des sangsues, oubliant que cette opération leur fait lâcher prise. M. Piègu, ainsi que nous l'avons dit, leur ouvre l'estomac, procure l'écoulement d'une quantité considérable de sang; mais cette opération est extrêmement délicate, et est loin de réussir toujours.

Lorsqu'elles sont gorgées de sang, elles se détachent et tombent d'elles-mêmes; quelquefois cependant elles restent fixées à la peau, quoique très fortement distendues. On pourra leur faire lâcher prise en les saupoudrant avec un peu de tabac ou de sel marin; il faut bien se garder de les arracher, car on déchirerait leurs mâchoires, qui resteraient dans la plaie, qui dans ces cas aurait beaucoup plus de peine à guérir. S'il survenait quelques accidents causés par la sensibilité du malade, ou par sa répugnance pour les sangsues, il faudrait les faire tomber de la même manière, sauf à pratiquer une saignée locale par un autre procédé, car les convulsions et tous les autres symptômes nerveux qui se manifesteraient chez ces malades rendraient souvent le remède pire que le mal.

La plaie qui succède à la morsure de ces animaux présente la forme d'un triangle équilatéral de chacun des angles duquel partiraient des lignes qui se réuniraient au centre; elle donne issue à une quantité de sang variable avec l'âge et la constitution du sujet, la vascularité de la région, la vigueur de la sangsue.

Ce sang coule toujours en nappe, à moins que quelques vaisseaux artériels un peu volumineux n'aient été blessés, ce qui est assez rare.

Lorsqu'on veut arrêter immédiatement l'écoulement du sang, il suffit de laisser les plaies exposées au contact de l'air; si ce moyen était insuffisant, il faut avoir recours à d'autres procédés; nous les décrirons tout à l'heure avec les accidents qui peuvent survenir après l'application des sangsues.

Il est rare que la perte de sang causée par la succion soit assez considérable : aussi faut-il la plupart du temps favoriser l'écoulement du sang, et quelquefois même appliquer une ou plusieurs ventouses afin d'en tirer une plus grande quantité. Mais il arrive que, malgré toutes les précautions les mieux dirigées, on ne peut faire couler le sang, soit que les morsures n'aient pas été assez profondes, soit que le sang se coagule avec une très grande rapidité. Il faut alors réappliquer d'autres sangsues, ou déterminer une évacuation sanguine par un autre moyen.

Lorsqu'il est nécessaire de tirer une quantité de sang plus grande que celle qui a été sucée par la sangsue, on favorise l'écoulement de plusieurs manières. On peut faire sur les plaies des lotions continuelles d'eau chaude, exposer cette partie à la vapeur de l'eau presque bouillante, l'immerger, s'il est possible, dans un bain local. Quand la disposition des parties ne permet pas d'employer ces derniers moyens, on se borne à laver sans cesse les piqûres avec de l'eau tiède, et à enlever en les frottant doucement avec un linge mouillé les caillots qui empêchent le sang de couler. Comme les malades sont le plus souvent couchés, on applique presque toujours sur les plaies des cataplasmes émollients que l'on renouvelle au moins toutes les deux heures; on évite ainsi de mouiller le lit des malades. Les cataplasmes n'empêchent pas toujours le sang de se coaguler.

Accidents des sangsues. — Les accidents qui accompagnent l'application des sangsues, et dont nous parlerons ici, sont l'hémorrhagie et l'inflammation; car les symptômes nerveux que l'on rencontre chez les individus à sensibilité excessive sont assez rares, et l'on peut les faire cesser, ainsi que nous l'avons vu plus haut, en faisant lâcher prise à la sangsue.

1° *Hémorrhagie.* — Souvent, après l'application des sangsues, l'écoulement est assez considérable pour qu'il soit nécessaire d'en suspendre le cours. On emploie pour cela différents moyens : le plus fréquent consiste à appliquer sur les plaies un petit morceau d'agaric ou de chiffon brûlé, ou une toile d'araignée que l'on maintient, quand faire se peut, par deux petites

compresses graduées, fixées par un bandage contentif. On peut encore saupoudrer leur surface avec une poudre styptique et astringente, telle que l'alun, le sulfate de fer, ou une poudre inerte qui fasse magma avec le sang, comme l'amidon, la colophane.

Ces moyens sont souvent insuffisants, soit que le sang ait été appauvri et qu'il puisse difficilement se coaguler, ou que la sangsue ait ouvert un vaisseau artériel un peu volumineux ; alors on saisit entre les mors d'une petite pince les lèvres de la plaie, et on maintient la compression pendant quelques minutes, ou bien l'on fait une ligature qui embrasse toute la partie comprise entre les mors de la pince ; d'autres fois il faut cautériser, et si la pierre infernale ne suffit pas, on emploie un stylet rougi au feu. M. Vidal (de Cassis) emploie un procédé fort simple et qui est ordinairement suivi de succès : il taille de petits cônes d'agaric, les place dans la morsure triangulaire, les recouvre de poudres styptiques, place par-dessus un morceau plus grand d'agaric qu'il maintient serré à l'aide d'un bandage approprié. (*Traité de pathol. externe*, t. I, p. 93.)

C'est surtout chez les enfants qu'il est important de surveiller l'écoulement du sang, car non seulement les sangsues font chez eux des morsures plus profondes que chez les adultes, mais leur sang a moins de tendance à se coaguler ; il faut encore remarquer qu'ils sont moins propres que les adultes à avertir les personnes qui les entourent, et que chez eux l'hémorrhagie a des suites souvent très fâcheuses. Il faut également tenir la même conduite à l'égard des sujets trop affaiblis, chez lesquels on aurait appliqué les sangsues sur une partie abondamment pourvue de vaisseaux.

Lorsque les pièces d'appareil sont très épaisses, il arrive aussi que le malade a perdu une énorme quantité de sang sans qu'on ait pu s'en apercevoir : aussi, je le répète, il faut surveiller avec soin l'écoulement, et c'est pour avoir manqué à ce précepte qu'on a quelquefois à déplorer des accidents fort graves.

Quant à la douleur qui persisterait après la lésion d'un petit filet nerveux, on la ferait bientôt disparaître en achevant sa section.

2° *Inflammation.* — Aussitôt que les sangsues sont tombées, il survient un léger gonflement ; au bout de quarante-huit heures en général, la douleur et la tuméfaction disparaissent ; on trouve autour de la piqûre une ecchymose violette qui ne tarde pas à s'effacer, et il reste une petite cicatrice blanchâtre indélébile. Mais les choses ne se passent pas toujours ainsi : les bords de la morsure s'enflamment, finissent par suppurer, et la plaie se trouve

convertie en un petit ulcère qui est quelquefois long à se cicatriser. D'autres fois, enfin, l'inflammation s'étend aux environs, et chaque petite plaie devient le point de départ d'un érysipèle, et quelquefois même d'un phlegmon. Cette inflammation doit être combattue par des cataplasmes émollients, et si le phlegmon était trop considérable, il faudrait le combattre par un traitement approprié, et ne plus s'occuper des morsures de sangsues.

Cet accident est assez rare et n'arrive que lorsque l'on a posé un trop grand nombre de sangsues sur un espace peu étendu, chez des personnes prédisposées aux affections inflammatoires, ou bien lorsqu'il existe de ces circonstances qui font développer, sans qu'on sache pourquoi, ces érysipèles qui, dans les grands hôpitaux, compromettent souvent la vie des opérés.

Effets thérapeutiques des sangsues. — Les sangsues sont employées : 1° Pour déterminer un dégorgement local ; dans ce cas elles doivent être appliquées tout près de la partie malade en nombre assez considérable pour obtenir un écoulement de sang suffisant. C'est au moyen de sangsues que Sanson obtenait des écoulements de sang permanents en appliquant un petit nombre de sangsues sur la partie malade, et dès qu'une sangsue était tombée, il la remplaçait par une autre, de manière à obtenir quelquefois pendant vingt-quatre heures un écoulement de sang continuel. Ce moyen qui, dans une multitude de circonstances, a produit d'excellents résultats, ne pourrait pas être employé chez les sujets trop affaiblis, et chez lesquels on craindrait de voir le sang s'arrêter difficilement. 2° Les sangsues sont appliquées comme dérivatif ; alors elles doivent être mises à une certaine distance du point malade : c'est ainsi qu'on les applique à l'anus dans les congestions cérébrales, à la partie interne des cuisses dans l'aménorrhée, etc. Ces sangsues sont en général employées en bien plus petit nombre que dans le cas précédent. 3° Enfin, on emploie les sangsues à titre de saignée générale chez les sujets pléthoriques et qui redoutent la saignée. Dans ce cas, peu importe le point sur lequel on les applique. Il faut seulement faire attention à choisir une partie pourvue d'un grand nombre de vaisseaux : c'est à l'anus qu'elles sont mises de préférence.

Quelques praticiens ont pensé que les sangsues ne pouvaient être remplacées par aucun autre moyen thérapeutique. En effet, elles produisent une irritation qu'ils ont regardée comme fort importante ; mais les mouchetures et les scarifications sur lesquelles on applique des ventouses irritent aussi la peau et permettent d'extraire une quantité de sang que l'on peut plus faci-

lement évaluer, et si les sangsues doivent être préférées aux ventouses, ce n'est que dans le cas où la ventouse ne pourrait être appliquée à cause de la forme des parties.

Il arrive quelquefois que les sangsues s'introduisent dans les ouvertures naturelles : ainsi on en a vu entrer dans le pharynx d'individus qui buvaient dans des ruisseaux, dans l'œsophage et même dans l'estomac; on cite même des cas dans lesquels celles-ci s'étaient introduites dans les voies aériennes. Outre l'irritation que l'animal en contact avec les membranes muqueuses est susceptible de produire, il peut survenir des hémorrhagies très inquiétantes, et la suffocation peut être le résultat de l'introduction de l'un d'eux dans le larynx. Il faut donc remédier rapidement à cet accident. Une solution de sel marin suffira lorsque la sangsue aura pénétré dans les voies digestives; mais si elle se trouvait dans la trachée, il ne faudrait pas hésiter à pratiquer l'opération de la bronchotomie. Nous avons vu plus haut quels étaient les moyens de prévenir l'introduction de sangsues dans le rectum lorsqu'on en fait une application à la marge de l'anus, et si, les précautions étant négligées, cet accident survenait, un lavement d'eau salée suffirait pour détacher la sangsue. Quoi qu'il en soit, quand bien même on pourrait atteindre l'extrémité de l'animal avec des pinces, il faudrait se garder d'exercer des tractions trop fortes, de crainte de lui déchirer la bouche; car la présence des mâchoires dans la plaie pourrait causer des accidents inflammatoires qu'il faut avoir soin d'éviter.

ARTICLE II.

VENTOUSES.

On appelle *ventouse* un récipient ordinairement en forme de cloche, qui est appliqué sur une partie plus ou moins étendue de la surface du corps, et dans lequel on raréfie l'air, de manière à faire affluer le sang dans toutes les parties qu'il recouvre.

Les ventouses sont dites *sèches* lorsque les téguments sur lesquels elles sont appliquées ne présentent point de solution de continuité; lorsque, au contraire, on a fait préalablement des incisions sur la partie qui doit être recouverte par la ventouse, celles-ci sont désignées sous le nom de *ventouses scarifiées;* nous désignerons sous le titre de *ventouses à pompe* celles où l'on a adapté un corps de pompe pour raréfier l'air; le *bdellomètre* est un instrument qui sert à la fois de ventouse et de scarificateur

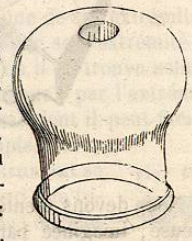
Nous en dirons quelques mots après avoir décrit toutes les espèces de ventouses.

ARTICLE III.

VENTOUSES SÈCHES.

On donne le nom de *ventouses sèches* à celles qui sont appliquées sur les téguments de manière à rougir la peau, à déterminer une congestion en y appelant les fluides.

Fig. 157.

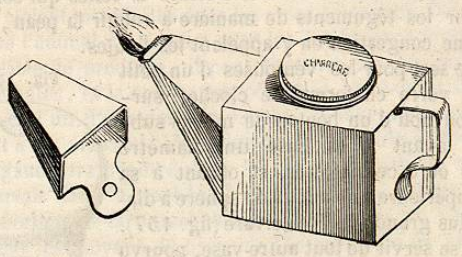


On se sert pour les ventouses d'un petit vase de verre en forme de cloche, surmonté ou non d'un bouton de même substance, ayant à sa base un diamètre de 4, 6 ou 8 centimètres, et offrant à sa partie supérieure une moitié de sphère à diamètre plus grand que l'ouverture (fig. 157). On peut se servir de tout autre vase, pourvu que ses dimensions ne soient pas trop grandes et que l'orifice ne soit pas trop large : un verre à boire pourrait, faute de mieux, être employé.

Il est facile par la chaleur de raréfier l'air dans les récipients; on y arrive en faisant brûler, dans la ventouse ou dans le vase qui doit en tenir lieu, un morceau d'étoupe ou de charpie imbibé d'alcool, ou plus simplement en enflammant de l'alcool ou de l'éther, mis en petite quantité dans ce vase; ou bien en y plaçant un petit morceau de papier fin préalablement enflammé; mais ces différents procédés ont l'inconvénient d'échauffer les bords de la ventouse, ce qui pourrait, dans certaines circonstances, brûler les téguments jusqu'à produire des escarres. Il vaut mieux placer l'ouverture de la ventouse sur une lampe à l'alcool, laisser pendant quelques secondes la flamme pénétrer dans l'intérieur du vase, et l'air se trouve suffisamment raréfié (fig. 158). Dès que le vide est fait, il faut appliquer le vase sur les téguments, ayant surtout soin que les bords soient parfaitement en contact avec la peau, car l'air pénétrerait dans l'intérieur, et l'on serait obligé de recommencer : aussi est-il bon, avant de faire le vide dans le vase, de le poser sur les téguments, afin d'être certain qu'il est possible de les mettre parfaitement en contact. Aussitôt la ventouse appliquée, la peau s'élève dans son intérieur, se congestionne, les vaisseaux capillaires s'injectent; elle devient violette. On laisse le verre deux ou trois minutes en place, et pour le retirer il suffit de déprimer les té-

guments sur un des côtés pendant que de l'autre main on fait basculer le vase en sens inverse. L'air pénètre ainsi dans l'intérieur, et le verre se détache aussitôt; la peau reprend son niveau primitif, mais elle reste violette, et au bout de quelques jours l'ecchymose a complétement disparu.

Fig. 158.



Nous devons mentionner une espèce de ventouse, très ingénieuse, imaginée par M. Blatin. Celle-ci consiste en un petit vase hémisphérique très épais, de caoutchouc vulcanisé, et dont l'orifice est maintenu écarté par un fil métallique flexible contenu dans l'épaisseur du bord de ce vase. Pour faire usage de cette espèce de ventouse, on comprime le caoutchouc avec la main de manière à mettre les parois du vase en contact, puis on l'applique ainsi sur les téguments; l'élasticité du caoutchouc étant assez grande pour triompher de la pression atmosphérique, le vide se fait naturellement. Nous reprochons à cet instrument de n'être pas transparent; aussi il ne permet pas de voir ce qui se passe dans l'intérieur, on ne peut apprécier le degré de turgescence de la peau, et l'on ne peut connaître la quantité de liquide qui se serait écoulée par les scarifications si l'on voulait user de ce moyen pour tirer une certaine quantité de sang. Toutefois nous conseillons aux médecins qui pratiquent loin des grands centres de population, où ils ne pourraient se procurer à l'instant même des appareils convenables, d'avoir toujours à leur disposition quelques unes de ces ventouses, afin de s'en servir dans les cas où leurs appareils de verre, nécessairement fragiles, viendraient à être brisés.

Les ventouses ne peuvent pas être appliquées indifféremment sur toutes les régions du corps : il est impossible de les employer partout où il existe des saillies osseuses, partout où il n'y

a pas une surface aussi large que l'orifice du vase. Ainsi, chez les sujets amaigris, les ventouses ne peuvent pas être appliquées sur les parois thoraciques à cause de la saillie des côtes. Il est souvent fort difficile de les poser sur les parois du crâne, à cause de la forme de cette partie.

Les perfectionnements qui ont été apportés dans la confection des appareils ont permis de poser des ventouses sur des points où l'application a été longtemps considérée comme impraticable. M. Boudu, en me communiquant un nouveau scarificateur de son invention, instrument dont nous parlerons plus loin, nous a fait connaître une très heureuse addition aux verres à ventouse. Un tube de caoutchouc très court, épais à une de ses extrémités, beaucoup plus mince à l'autre, s'adapte par son extrémité la plus épaisse à la partie inférieure du vase où il se trouve solidement fixé par l'élasticité même du caoutchouc; par l'extrémité la plus mince il est appliqué sur les parties, dont il peut facilement prendre la forme en raison de sa souplesse.

Ventouses à pompe (fig. 159). — Cet instrument se compose de la ventouse ordinaire surmontée d'une tubulure G garnie d'un robinet E de cuivre que l'on peut ouvrir et fermer à volonté, d'un corps de pompe aspirante (fig. 160) qui s'adapte à la tubulure, soit au moyen d'un pas de vis, soit à frottement. Pour appliquer cet instrument, il est inutile de raréfier l'air au moyen de la chaleur; il suffit de le placer sur la peau, de faire jouer le piston pour opérer le vide. Lorsqu'on veut enlever la ventouse, on ouvre le robinet; l'air entre par la partie supérieure, rétablit l'équilibre, et la cloche se détache facilement. Lorsqu'on se sert de cette ventouse pour tirer le sang des scarifications, on fait le vide au fur et à mesure que le sang pénètre dans la cloche, et lors-

Fig. 159.

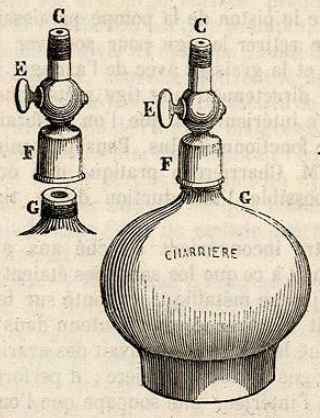


Fig. 160.