

CHAPITRE VIII

CAUTÈRE

On appelle *cautère* ou *fonticule* un exutoire établi dans le tissu cellulaire sous-cutané, que l'on applique sur divers points du corps, et dont on entretient la suppuration pendant un temps plus ou moins long, suivant l'effet que l'on veut produire.

Les parties du corps sur lesquelles on pose des cautères varient avec le résultat que l'on cherche à obtenir. Si l'on veut établir un cautère permanent, il faut l'appliquer sur un endroit abondamment pourvu de tissu cellulaire, où les mouvements ne soient pas gênés, et où le pansement soit facile. On doit toujours éviter les saillies osseuses ou musculaires, et les points où il existe des nerfs et des vaisseaux assez considérables.

On appliquera donc les cautères :

Au bras, entre l'insertion inférieure du deltoïde et l'insertion supérieure du brachial antérieur : c'est le cautère qui est le plus souvent employé.

A la cuisse, sur son côté interne, à 7 ou 8 centimètres au-dessus du condyle interne du fémur, en avant des tendons du couturier et du droit interne, sur le vaste interne un peu en avant du tendon du grand adducteur. Ce cautère est quelquefois trop gênant, et les pièces d'appareil y sont difficiles à maintenir.

A la jambe, au-dessous du condyle interne du tibia, entre le jumeau interne et les tendons du couturier et du droit interne. Ce cautère est préférable à celui de la cuisse.

A la nuque, Velpeau¹ conseille de le placer dans la fossette sous-occipitale, c'est-à-dire dans l'espace de creux limité en haut par l'os occipital, sur les côtés par les splénius, en bas par l'apophyse épineuse de l'axis. Cette place lui semble préférable à celle qui est généralement indiquée, soit la partie moyenne de la région postérieure du cou.

Lorsqu'au contraire on ne veut établir qu'un exutoire passager, on peut, en se guidant d'après les mêmes règles, l'appliquer sur toute la longueur des gouttières vertébrales, en arrière

1. Velpeau, *Médecine opératoire*, 2^e édit. 1839, t. I, p. 351.

des muscles qui forment la masse sacro-lombaire pour les maladies des vertèbres ou de la moelle ; sur toute la paroi antérieure du ventre, dans les affections chroniques des viscères abdominaux, mais principalement dans les régions du foie, du pylore ; sur les fosses iliaques ; sur toutes les parois thoraciques, dans les espaces intercostaux et au-dessous des clavicles, dans les affections chroniques ou tuberculeuses du poulmon. Enfin on applique les cautères, aux membres autour des articulations malades.

Ces divers cautères sont très-rarement uniques ; le plus souvent on en met plusieurs à des distances variables les unes des autres.

On peut établir un cautère de diverses manières.

1^o *Les caustiques*. — La *potasse à l'alcool* était jadis le caustique le plus employé pour établir un cautère. Elle doit être bien sèche et avoir été conservée à l'abri du contact de l'air ; elle produit une eschare dont le diamètre est, en général, trois fois plus grand que le sien. Cette eschare est formée par la destruction de toute l'épaisseur de la peau.

Pour ouvrir un cautère avec ce caustique, on prend gros comme la moitié d'une lentille de potasse caustique, deux morceaux de diachylon d'inégale grandeur : le plus petit est percé d'un trou au centre ; tous deux ont les angles fendus, afin qu'ils puissent mieux s'appliquer sur les téguments ; enfin un très-petit plumasseau de charpie. On place sur l'ouverture faite au morceau de diachylon (cette ouverture doit être moitié moins grande que l'eschare que l'on veut produire), le petit fragment de potasse, sur le diachylon le petit plumasseau de charpie, et on recouvre le tout par le plus grand morceau de sparadrap. L'appareil ainsi établi, on l'applique sur le point où l'on veut établir le cautère, et on le fixe solidement. De cette manière, la potasse est en contact avec la peau ; mais la charpie absorbe la plus grande partie du liquide qui résulte de sa liquéfaction et empêche la formation d'une eschare trop étendue. En outre, la charpie se trouvant fixée entre les deux morceaux d'emplâtre, ne peut se déplacer ; enfin les bords de l'emplâtre le plus grand dépassent l'appareil et le maintiennent solidement de tous côtés. Les inconvénients résultant du déplacement de l'appareil seraient de déterminer la formation d'une eschare beaucoup trop grande, ou bien de cautériser sur un point où l'on n'aurait pas voulu appliquer le cautère.

Si l'on voulait établir plusieurs cautères, il faudrait faire sur le plus petit morceau de diachylon autant de trous que l'on veut produire d'eschares, placer dans chacun des trous un fragment de potasse, et procéder de la même manière. On fera attention à ne pas trop rapprocher les ouvertures faites au diachylon, car les eschares étant, comme nous l'avons dit, le double des ouvertures, si celles-ci étaient trop rapprochées, il arriverait qu'au lieu de plusieurs eschares on n'en aurait qu'une seule, mais trop grande. Si, au contraire, on voulait établir un cautère très-allongé comme le sont ceux que l'on applique dans les gouttières vertébrales, on devrait assez rapprocher les trous, pour que chacun des petits fragments produisît une eschare qui puisse se réunir à l'eschare voisine.

Il ne faut jamais mouiller la potasse, car, en agissant ainsi on pourrait déterminer la formation d'une eschare très-étendue.

Aussitôt que la potasse est appliquée, le malade éprouve une légère chaleur, puis un peu de douleur; celle-ci augmente pendant tout le temps que l'eschare met à se former, cinq ou six heures environ; au bout de ce temps, elle diminue insensiblement. Dès que la douleur est affaiblie, il faut enlever l'appareil: tout l'effet est produit, et l'on trouve quelquefois une petite quantité de potasse qui n'a pas agi, mais toujours une eschare noirâtre, savonneuse, avec un cercle inflammatoire sur ses limites; on pense alors avec un morceau de diachylon, que l'on fixe avec une compresse et un bandage circulaire.

Peu à peu, l'inflammation éliminatrice se développe; elle est même quelquefois assez considérable pour causer des accidents généraux, alors on la combat par les émoullients; si au contraire elle était trop faible, il faudrait l'exciter avec une pommade un peu irritante. Sous l'influence de cette inflammation, l'eschare se détache de la circonférence vers le centre, se ramollit, devient grisâtre, et laisse après sa chute une petite ulcération dont on doit entretenir la suppuration.

Le temps que met l'eschare à se détacher est extrêmement variable; la constitution du malade, le siège du cautère, la quantité de potasse employée, sont autant de causes qui y apportent des variations. Si elle se détache chez certains sujets au bout de dix jours, chez d'autres elle est quelquefois un mois à s'éliminer. Il arrive aussi qu'elle adhère à l'ulcération par une plus ou moins grande quantité de filaments, qu'il faut couper avec des ciseaux. Le pus qui se forme pendant le

travail d'élimination sort entre la circonférence de l'eschare et les téguments.

Quelques chirurgiens ont conseillé, lorsque l'eschare était trop longtemps à se détacher, ou lorsqu'ils voulaient en accélérer la chute, de pratiquer à son centre une incision cruciale, et d'y introduire aussitôt le pois à cautère. Mais pour que cette méthode soit couronnée de succès, il faut que l'incision traverse toute l'épaisseur de l'eschare et que le pois soit en contact avec les tissus vivants, afin que sa présence puisse déterminer une irritation plus grande. L'incision complète de l'eschare a l'inconvénient de causer au malade une douleur assez grande, elle est souvent inutile car l'eschare ne se détache pas avec beaucoup plus de rapidité, et il vaudrait mieux activer la suppuration en pansant la surface du cautère avec une pommade irritante, telle que l'onguent basilicum, l'onguent de la mère, la pommade épispastique, etc.

Lorsque les eschares sont assez étendues, que la suppuration est considérable et que le pus sort difficilement à l'extérieur, on peut être obligé de les fendre crucialement, afin de rendre l'écoulement du pus plus facile.

La potasse présente, comme nous venons de le voir, plusieurs inconvénients; ce sont: l'irrégularité de l'eschare qui est subordonnée à la liquéfaction de la potasse, la lenteur de la cautérisation.

On peut facilement les éviter en faisant usage de la *pâte de Vienne*. Nous avons vu plus haut quelle était la manière d'appliquer ce caustique. Son action est beaucoup plus rapide que celle de la potasse; l'eschare qu'elle produit sur les téguments est toujours d'une grandeur égale à la surface du caustique employé, à moins que, par une ignorance ou une incurie que rien ne saurait justifier, on ne laisse cette pâte appliquée sans surveiller son action, et qu'on ne la maintienne en contact avec les tissus pendant un temps plus que suffisant pour déterminer la destruction de la peau. Chez les adultes, dix minutes suffisent pour produire assez d'effet; chez les enfants six minutes sont suffisantes. Il peut arriver, quand on fait usage de ce caustique et qu'on ne le laisse pas assez longtemps appliqué, que la peau ne soit pas brûlée dans toute son épaisseur: alors l'eschare est sèche, ne se ramollit pas par l'inflammation éliminatrice, qui manque complètement; et lorsque l'eschare se détache, au lieu d'une ulcération, on trouve une cicatrice parfaite. Dans ces cas on doit appliquer une seconde fois le caustique.

Il est quelquefois arrivé, lorsque les caustiques restaient trop longtemps en contact avec les téguments, que ceux-ci, les muscles ou les fascia sous-jacents, ont été perforés de telle sorte, que l'eschare avait pénétré jusque dans l'intérieur d'une articulation, dans la cavité abdominale ou dans le thorax. Aussi faut-il toujours surveiller les caustiques avec beaucoup de soin, laver l'eschare lorsqu'on la suppose suffisante, afin qu'il ne reste pas de potasse ou de pâte de Vienne qui puisse, en prolongeant son action, causer les accidents dont nous venons de parler.

2^o *Le bistouri.* — L'emploi du bistouri pour établir les cautères est un moyen sûr, très-prompt, moins douloureux que le caustique; mais, d'un autre côté, il ne présente pas l'avantage de déterminer une irritation, souvent nécessaire lorsqu'on veut obtenir une révulsion active par l'emploi du cautère. Le cautère établi avec le bistouri ne détermine pas, comme le caustique, de perte de substance; il a beaucoup plus de tendance à se fermer. Enfin, l'action d'un corps étranger dans une plaie récente peut, dans certaines circonstances, causer des érysipèles et des phlegmons, accidents toujours fort graves.

Pour établir un cautère avec le bistouri, on peut ou tendre la peau avec le pouce et l'indicateur de la main gauche, et avec le bistouri, tenu de la main droite comme une plume à écrire, faire au lieu d'élection une incision qui occupe toute l'épaisseur de la peau. La longueur de l'incision sera proportionnée à la grandeur du cautère. Si cependant on voulait avoir un cautère très-grand, une incision cruciale serait préférable à une incision trop longue.

On peut encore faire un pli de la peau au lieu où l'on veut établir le cautère et, avec le bistouri tenu de la main droite comme un archet, on coupe la peau dans toute son épaisseur, perpendiculairement à la direction du pli. Si l'on voulait avoir par ce procédé une incision très-allongée, on ferait un pli beaucoup plus épais.

Aussitôt après l'incision, on place entre les lèvres de la plaie, soit un pois à cautère, soit une petite boulette de charpie que l'on maintient par un bandage assez fortement serré. Au bout de quelques jours l'action de ce corps étranger détermine la suppuration, et l'on fait les pansements consécutifs, ainsi que nous le verrons plus loin.

3^o *Le vésicatoire.* — C'est, sans contredit, le plus mauvais

moyen d'établir les cautères; car il est extrêmement douloureux. En outre, les téguments n'étant point ulcérés dans toute leur épaisseur, mais seulement à leur surface, sont simplement refoulés par l'action du pois, par conséquent tendent toujours à reprendre leur place; et si le cautère était laissé quelques heures seulement sans qu'il y eût de corps étranger qui comprimât les tissus, il ne tarderait pas à se fermer.

La suppuration est très-longue à s'établir, et l'on n'obtient jamais qu'une petite quantité de pus. Cependant, au bout d'un certain temps, la peau s'ulcère et le cautère se trouve établi. Mais ce procédé est beaucoup trop long; il vaut mieux appliquer sur la surface d'un ancien vésicatoire que l'on veut convertir en cautère, une couche très-mince de caustique qui produit une eschare dont l'élimination se fait très-facilement.

Pour établir un cautère au moyen d'un vésicatoire, ou bien convertir un vésicatoire ancien en cautère, il faut placer vers le point le plus favorable un pois que l'on maintient fixé à l'aide d'un petit morceau de diachylon et d'une bande assez fortement serrée. Si l'on voulait se servir d'un vésicatoire récent, on appliquerait un vésicatoire de petites dimensions; et après l'avoir fait suppurer pendant quelques jours, on placerait à son centre un pois qui serait fixé comme il a été dit tout à l'heure.

Quel que soit le procédé que l'on ait employé pour établir un cautère, il faut en entretenir la suppuration lorsqu'on veut le conserver pendant longtemps; si, au contraire, on veut avoir une suppuration moins longue, il faut se contenter d'irriter sa surface; si, enfin, on veut le supprimer, on doit faciliter sa cicatrisation. Nous allons successivement passer en revue ces divers modes de pansements consécutifs.

I. Pour faire suppurer la plaie qui résulte de la chute de l'eschare, on place au centre un pois ordinaire, ou bien de petites boules dites *pois à cautère*, préparées avec des rhizomes d'iris de Florence ou de petites oranges; ces pois se trouvent dans le commerce, ils sont généralement disposés en chapelets. On en fabrique de toutes dimensions; tous ceux du même chapelet ont le même volume. Un trou percé à leur centre sert non-seulement à les maintenir réunis, mais encore à passer un fil que l'on fixe sur les téguments, au-dessus du cautère, avec un petit morceau de diachylon; ce fil permet d'enlever facilement le pois et l'empêche de descendre. En effet, entraîné par son propre poids, il arrive souvent qu'il

presse sur la partie inférieure de l'ulcération, et fait, comme on dit, descendre le cautère. Ce fil est presque indispensable pour retirer le pois à cautère, lorsque les bords de l'ulcère se gonflent, de manière à en rendre l'orifice plus étroit que le fond. Si l'on se servait d'un pois ordinaire, il faudrait exercer une pression assez grande sur les parties latérales du cautère pour faire sortir le pois. Cette pression est très-douloureuse lorsque le cautère est enflammé ou quand l'orifice est assez rétréci pour que le pois ne puisse sortir qu'avec difficulté.

Un morceau de diachylon ou une feuille de lierre enduite d'un corps gras, une compresse et un bandage circulaire suffisent le plus souvent pour le pansement.

Souvent la plaie est trop étendue pour qu'un pois seul soit suffisant; alors on en met plusieurs les uns à côté des autres. Cette pratique est bien préférable à celle qui consisterait à appliquer dans le fond d'une plaie un pois d'un trop gros volume; car si sa largeur est suffisante, sa hauteur est le plus souvent trop considérable, aussi la pression que les pièces d'appareil exercent sur le pois est-elle très-douloureuse. Il faut donc, lorsque la plaie est peu profonde, mettre au fond ou bien plusieurs petits pois ou de plus gros fendus en deux parties égales et dont on tourne la convexité vers la plaie, ou bien enfin un morceau de racine d'iris, taillé comme il convient.

Si la suppuration était peu active, on pourrait enduire la feuille de lierre d'une pommade irritante; mais ce procédé est mauvais, car non-seulement la plaie elle-même n'est pas suffisamment excitée, mais encore cette pommade irrite les téguments autour du cautère, ce qu'il faut éviter avec soin; il vaut donc mieux enduire la surface du pois à cautère d'une couche très-mince de pommade épispastique. On a imaginé des pois couverts de substances qui rendent plus active la suppuration des cautères.

Il est à remarquer que les pois ordinaires augmentent considérablement de volume, qu'ils sont susceptibles de se déformer et d'exercer sur certains points du cautère une pression douloureuse: aussi leur a-t-on préféré les pois d'iris. Toutefois ces derniers sont encore plus susceptibles de se déformer et d'augmenter de volume que les pois d'orange ou de caoutchouc préconisés plus récemment.

Lorsque le cautère est trop douloureux, on peut enduire le pois de préparations opiacées, le placer dans la plaie et couvrir celle-ci d'un cataplasme émollient; on agirait de même si les téguments qui l'environnent étaient trop enflammés.

S'il existe une trop grande quantité de bourgeons charnus qui comblent toute la cavité du cautère, ou qui, faisant saillie à l'extérieur, empêchent l'introduction ou la sortie du pois, il faut les faire disparaître au moyen d'une légère cautérisation avec un crayon de nitrate d'argent.

Enfin, si l'on veut supprimer le cautère, il suffit de ne plus mettre de pois dans la plaie et de panser celle-ci avec un linge ou un morceau de papier brouillard enduit de cérat. On cautériserait les bourgeons charnus qui feraient saillie à l'extérieur, tant pour accélérer la cicatrisation que pour diriger la formation de la cicatrice.

II. Il arrive quelquefois que l'on veut entretenir la suppuration d'un cautère, sans cependant y introduire de pois, soit que les malades éprouvent de la répugnance pour ce mode de pansement, croyant n'avoir de cautère qu'autant que la plaie ne sera pansée qu'avec un pois, soit qu'on veuille, outre la suppuration, déterminer une irritation assez grande, analogue à celle que l'on avait causée primitivement par l'application du caustique. Il faut, dans ce cas, lorsque la cicatrisation commence à se faire, appliquer au fond de la plaie une couche très-mince de potasse caustique, favoriser la chute de l'eschare et recommencer de la même manière aussitôt que la cicatrice reparait. On peut ainsi faire suppurer un cautère pendant fort longtemps. Si cependant on voulait établir un cautère permanent, on introduirait peu à peu un corps étranger dans la plaie, afin d'éviter une manœuvre assez douloureuse et qui n'atteint pas toujours complètement le but que le chirurgien se propose par l'application du cautère. Ce procédé a, du reste, l'avantage d'être commode pour les malades, car le pansement est excessivement simple; de plus, l'action du pois sur la surface en suppuration est quelquefois assez pénible pour que les malades ne puissent la supporter.

III. Si l'on veut cicatrifier un cautère aussitôt après la chute de l'eschare, il faut panser la plaie, soit avec un morceau de diachylon, soit avec un linge enduit de cérat. La guérison ne se fait pas longtemps attendre. Ce cautère, que l'on peut désigner sous le nom de *cautère volant*, détermine une suppuration qui dure environ d'un à deux mois. On doit avoir soin, dans le pansement, de brûler avec la pierre infernale les bourgeons charnus trop saillants qui s'opposeraient à la cicatrisation ou qui pourraient déterminer la formation d'une cicatrice difforme.

Trousseau a préconisé une méthode dite *hypodermique*, qui consiste à introduire dans la profondeur des tissus des médicaments narcotiques. Le *modus faciendi* se rapproche beaucoup de celui que nous venons de décrire pour établir les cautères à l'aide du bistouri.

Dans la névralgie sciatique, par exemple, on fait coucher le malade sur le ventre, et, à l'aide d'un bistouri, on pratique au niveau de l'échancrure sciatique une incision cruciale de 1 centimètre $\frac{1}{2}$, et à son centre on place un pois médicamenteux. On réunit ainsi à l'efficacité d'un corps étranger agissant à la manière d'un cautère simple, celui d'un topique antinévralgique placé dans le voisinage du nerf malade.

Voici la formule du pois employé par Trousseau :

Extrait d'opium et extrait de belladone,	
de chaque.....	2 grammes.
Poudre de gaïac et mucilage	q. s.

Faites vingt pilules contenant chacune 10 centigrammes de substance active.

Ces pilules, qu'on ne doit pas argenter, sont séchées à l'étuve, et, grâce à la poudre de gaïac qui entre dans leur composition, elle acquiert la dureté du bois. On ne doit pas s'en servir le premier jour.

Une fois l'incision faite, on introduit dans la plaie un pois à manger qui a l'avantage sur le pois d'iris d'être souple, non irritant et d'accroître, par l'augmentation rapide de son volume, la cavité qui recevra dès le deuxième jour le bol médicamenteux. On place un seul pois narcotique dans la plaie, puis de chaque côté on met deux petits pois ordinaires; le tout est maintenu par un peu de charpie et un morceau de diachylon. Si le troisième jour le malade n'a pas été trop narcotisé, on place deux pois médicamenteux, puis trois et quatre s'il est nécessaire.

Comme cette affection est très-persistante et sujette à récidive, une fois les douleurs dissipées, Trousseau donne le conseil d'entretenir la suppuration du cautère pendant deux ou trois semaines. On a par ce moyen un révulsif agissant d'une manière permanente et une porte toute ouverte pour y faire passer, en cas de retour de la douleur, de nouvelles substances narcotiques.

CHAPITRE IX

MOXA

On appelle *moxa* un petit cylindre de matière combustible que l'on fait brûler lentement sur la peau, de manière à y déterminer une eschare qui intéresse une partie ou la totalité des téguments.

Le moxa peut être établi sur presque tous les points du corps, il faut éviter cependant les régions où la peau est très-fine, où elle est en rapport trop immédiat avec des surfaces osseuses, des cartilages, de gros vaisseaux et de gros troncs nerveux. En effet, appliqué au voisinage de ces organes, le moxa pourrait causer des désordres extrêmement graves; et, de plus, comme les os conduisent très-bien la chaleur, celle-ci serait transmise avec une grande rapidité vers les parties profondes.

On a proposé une foule de moyens pour cautériser lentement la peau à l'aide d'une substance combustible.

En Chine et au Japon, on se sert d'un duvet qu'on retire des feuilles et des sommités desséchées de quelques espèces d'armoises; on les pétrit entre les doigts de manière à en faire de petits cônes dont on place la base sur la partie que l'on veut cautériser. Sarlandière a voulu en généraliser l'emploi; mais ces espèces de moxas ne produisent qu'une cautérisation superficielle; il en est de même des moxas que Percy faisait avec la moelle du grand tournesol (*helianthus annuus*), trempée dans une solution concentrée de nitrate de potasse. L'agaric de chène, le papier trempé dans une solution de chlorate de potasse ou d'acétate de plomb, enfin, une multitude d'autres matières combustibles ont été employées pour faire les moxas. Mais la substance dont on fait le plus fréquemment usage est le coton cardé que l'on roule en cylindre et que l'on serre fortement dans une compresse que l'on coud sur un des côtés, ou que l'on fixe au moyen d'un fil roulé en spirale. C'est à Pouteau que l'on doit cette espèce de moxa, qui est certainement la plus commode et la plus facile à se procurer. Les Égyptiens, les Arabes ne se servent pas d'autre substance.

Voici comment Pouteau conseille de faire ces moxas¹: « Pre-

1. Pouteau, *Œuvres posthumes*, t. I, p. 204.