

tout au traitement des anévrismes et paraît indiquée plus particulièrement pour combattre les hémorrhagies secondaires.

L'application d'une pince est plus facile que celle d'une ligature, en ce sens qu'elle ne nécessite pas la dénudation rigoureuse du vaisseau qu'on veut oblitérer. D'un autre côté, le séjour de l'instrument dans la plaie ne semble pas déterminer une trop grande gêne aux opérés.

La forcipressure a encore été utilisée avec de grands avantages pendant les opérations; elle est alors multiple et passagère; dans ces cas, au lieu de placer les doigts des aides, des éponges, ou des ligatures sur les vaisseaux successivement sectionnés, on y met des pinces hémostatiques. Ce procédé plus facile, moins encombrant et surtout très rapide, a été conseillé pour la première fois par Carl Graefe et publié par Angelstein en 1831.

L'opération terminée, on procède à l'hémostase définitive à l'aide des ligatures, souvent même celles-ci peuvent être évitées, le vaisseau pincé étant suffisamment oblitéré. Toutefois nous croyons avec M. le professeur Verneuil qu'il ne faut pas trop se fier à cette hémostase primitive, sauf dans les cas où les parties sectionnées peuvent être réunies par première intention à l'aide de sutures superficielles et profondes.

Dans quelques circonstances cependant, on peut laisser les pinces hémostatiques à demeure et les enlever au bout de douze ou vingt-quatre heures, comme le conseillent MM. Kœberlé et Péan. Toutefois nous croyons qu'il ne faut suivre ces préceptes que dans les cas où les vaisseaux sectionnés sont d'un volume peu considérable.

En résumé, la forcipressure est une méthode d'hémostase déjà ancienne, trop abandonnée pendant ces dernières années, et qui tend aujourd'hui à reprendre un certain rang dans la pratique chirurgicale. Nous ajouterons qu'elle nous a rendu de grands services dans beaucoup de circonstances.

### CHAPITRE III

#### RUBÉFACTION.

La *rubéfaction* est cette coloration rouge et douloureuse de la peau, avec un léger gonflement, qui disparaît dès que la stimulation qui l'a produite cesse d'agir.

Lorsque les causes stimulantes sont énergiques ou qu'elles se prolongent pendant un certain temps, il se forme sur la peau des phlyctènes plus ou moins larges, remplies de sérosité : il y a *vésication*.

On conçoit parfaitement que la plupart des moyens qui doivent produire la vésication peuvent déterminer la rubéfaction; mais il en est quelques-uns qui sont exclusivement employés pour rubéfier la peau : ce sont les sinapismes. Les frictions peuvent aussi déterminer la rubéfaction; trop longtemps prolongées, elles feront saigner la peau, déchireront l'épiderme, mais jamais elles ne détermineront la vésication. Ajoutons encore l'emploi des orties et celui de quelques appareils spéciaux, généralement peu usités.

Nous n'avons pas à étudier ici le mode d'action des médicaments rubéfiants; à cet égard nous renverrons le lecteur à la thèse d'agrégation de M. M. Raynaud<sup>1</sup>.

#### § 1. — Frictions.

Les frictions sont assez rarement employées, cependant on les met quelquefois en usage pour assouplir les articulations, pour rendre aux muscles une partie de leur action, ou bien pour rappeler la chaleur à la surface de la peau. On se sert pour cela de brosses plus ou moins rudes, de brosses de flanelle, d'un morceau de laine ou bien encore d'un linge sec et un peu dur; ces divers tissus sont promenés rapidement sur la surface de la peau; mais il faut avoir soin de ne pas déchirer l'épiderme.

#### § 2. — Sinapismes.

On donne le nom de *sinapisme* à une espèce de pâte dont la base est la farine de moutarde, supportée sur un linge et appliquée à nu sur la peau.

La farine de moutarde doit sa propriété irritante à une huile volatile qui se trouve dans les semences du *Sinapis nigra*. Cette huile se dégage lorsqu'elle est en contact avec un liquide. Mais tous les liquides n'ont pas au même degré la propriété de faire dégager cette huile volatile : aussi est-il im-

<sup>1</sup> De la *révulsion*, Paris, 1866.

portant, pour que le sinapisme agisse rapidement, de choisir la substance qui isolera plus rapidement le principe actif de la farine de moutarde.

L'eau froide est de tous les liquides celui qu'il faut préférer. Trousseau a démontré que l'eau à la température de 75 degrés coagulait l'albumine qui forme une des parties constituantes de l'huile essentielle de la moutarde; que les acides concentrés et les alcalis caustiques jouissaient des mêmes propriétés; que l'eau moins chaude empêchait le dégagement de l'huile volatile; que le sinapisme n'agissait que quand cette eau était refroidie. Il a encore démontré que le vinaigre dont on se servait autrefois comme véhicule, quand on faisait des sinapismes, altérait aussi l'huile volatile; et qu'ainsi préparé le sinapisme agissait bien plus lentement que lorsqu'il était confectionné avec de l'eau froide. On doit donc, pour faire un sinapisme, prendre de la farine de moutarde pure; toute substance autre que la farine de moutarde gênerait l'action du sinapisme; la mêler avec de l'eau froide ou de l'eau dont la température ne soit pas au-dessus de 50 degrés, de manière à en faire une pâte assez consistante que l'on étend sur un linge comme la pâte destinée à confectionner un cataplasme. On replie les bords du linge sur tous les côtés, afin d'empêcher la pâte de s'étendre au delà du point sur lequel on veut agir, puis on l'applique sur la peau.

Quelquefois on ajoute aux sinapismes des corps qui, par leur acreté, peuvent augmenter l'action rubéfiante; tels sont le poivre, l'ail, la poudre ou la teinture alcoolique de cantharides. Le poivre pulvérisé et la poudre de cantharides sont étendus à la surface du cataplasme; l'ail doit être réduit en pulpe à froid et mêlé à la substance même du sinapisme; enfin on mêle la cantharide à la masse, ou mieux encore on se borne à la mélanger avec la couche superficielle. On peut encore accroître la force active des sinapismes en les préparant avec la farine dont on a préalablement extrait l'huile fixe douce par expression. Si, au contraire, on veut donner au médicament une moindre énergie, on y parvient en mêlant la farine de moutarde avec des quantités plus ou moins considérables de farine de graine de lin, ou bien on se contente de saupoudrer de farine de moutarde un cataplasme de farine de graine de lin<sup>1</sup>.

On peut appliquer les sinapismes sur toutes les parties du

1. Soubeiran, *Nouveau Traité de pharmacie*, t. I, p. 427.

corps, selon le but que l'on veut atteindre; toutefois la face est presque la seule partie sur laquelle on ne mette pas de sinapisme.

La durée de temps pendant lequel le sinapisme doit rester appliqué est très importante à déterminer; car enlevé trop tôt, il ne produirait presque rien; laissé trop longtemps, il pourrait amener la vésication. Il faut, en général, laisser le sinapisme d'un quart d'heure à une demi-heure au plus, suivant le degré de sensibilité des individus. D'ailleurs on est averti le plus souvent par les malades qui se plaignent de douleurs très vives aux points où le sinapisme est placé. Chez les individus qui ont perdu connaissance, il faut surveiller ce topique avec soin; car non seulement les malades ne sentent point son action, mais encore le sinapisme paraît ne pas avoir agi sensiblement, et ce n'est qu'au bout de quelques jours, lorsque la sensibilité est revenue, que la rougeur et même la vésication et les escarres se manifestent.

Blanc et Trousseau pensent « que jamais on ne doit laisser un sinapisme préparé à l'eau appliqué plus d'une heure, et que, dans le cas même où le malade ne se plaint pas, il faut l'enlever au bout de ce temps, si toutefois la sensibilité est éteinte ou émoussée<sup>1</sup>. »

Cette règle est sujette à de nombreuses exceptions. Voici l'opinion de M. L. Deslandes: « En général, dit-il, plus la peau est fine, délicate, vivante, plus la sinapisation est facile. Ainsi, l'effet des sinapismes est, toutes choses égales d'ailleurs, plus rapide, plus intense chez les enfants que chez les vieillards, chez les femmes que chez les hommes, sur des membres pleins de vie que lorsqu'ils sont insensibles et glacés, sur les parties fines de la peau que sur celles dont l'épiderme est épais, calleux. Cependant et malgré ces données, on peut ne prévoir que très imparfaitement l'effet qu'aura un sinapisme. Il ne faudra qu'un quart d'heure chez un sujet pour que la rubéfaction ait lieu, tandis qu'il faudra deux, trois et même six fois plus de temps chez un autre sujet qui cependant paraît être dans des conditions analogues. On ne peut donc prescrire d'une manière absolue le temps que doit durer l'application d'un sinapisme. A quoi donc reconnaître qu'il faut la faire cesser? Ce n'est pas à la rougeur de la peau, car, le plus souvent, ce n'est que postérieurement à l'enlèvement du cataplasme que la rubéfaction se montre. Ce ne peut donc

1. *Archives générales de médecine*, t. XXIV, p. 74.

être qu'à la douleur, à l'irritation locale qu'il cause; aussi aije l'habitude de dire: « Vous retirerez les sinapismes quand le malade les aura suffisamment sentis. » Cependant, j'en conviens, cette indication est extrêmement vague: le sinapisme, suivant la manière de sentir du malade et celle de juger des assistants, sera retiré ou trop tôt ou trop tard, et l'on sera exposé à voir l'effet aller au delà ou rester en deçà de celui qu'on voulait obtenir. Mais les inconvénients sont plus à craindre encore lorsqu'on prescrit d'une manière absolue la durée de l'application. Mieux vaut donc encore s'en rapporter à la sensation du malade pour la limiter<sup>1</sup>. »

Lorsqu'on a retiré le sinapisme, il faut laver la place où on l'a appliqué avec de l'eau tiède et l'essuyer avec un linge sec; si l'irritation était trop vive, on pourrait couvrir la partie malade d'un linge enduit de cérat, ou avec une carde d'ouate.

Il arrive quelquefois que les douleurs qui suivent l'application du sinapisme sont extrêmement opiniâtres; on a conseillé pour les calmer l'éther sulfurique, versé goutte à goutte sur le point douloureux. On a recommandé encore des onctions avec un mélange à parties égales d'eau de chaux et d'huile d'amandes douces, ou avec un mélange composé d'onguent populéum, 30 grammes, et de 6 décigrammes d'extrait de belladone, de stramoine ou de jusquiame. Enfin, on peut prescrire un cataplasme de farine de graine de lin, préparé avec une décoction de 8 grammes de feuilles de belladone, de jusquiame ou de stramoine par litre d'eau.

Lorsqu'on ne veut produire qu'une rubéfaction très légère, on se contente d'appliquer des cataplasmes saupoudrés de farine de moutarde. On peut laisser ces cataplasmes sinapisés beaucoup plus longtemps que les sinapismes; il faut néanmoins les surveiller. Si l'on voulait que l'action du sinapisme fût plus lente, on pourrait le préparer avec du vinaigre.

Dans le cas où l'on veut déterminer une irritation prolongée, on promène des sinapismes; c'est principalement aux membres inférieurs que l'on détermine cette action. Pour user de cette médication, il ne faut laisser les sinapismes appliqués que pendant dix ou quinze minutes au plus. Cet espace de temps est nécessaire pour produire une rubéfaction légère et suffisante, car une rubéfaction trop violente et en même temps trop étendue pourrait causer des accidents.

1. Dictionnaire de médecine et de chirurgie pratiques, en 15 vol., t. XIV, p. 626.

Lorsqu'on veut, au contraire, obtenir une action très énergique et très rapide, on peut remplacer le sinapisme par la solution révulsive de moutarde de M. Fauré (de Bordeaux). Elle consiste en un mélange de 12 parties en poids d'huile volatile de moutarde, et de 250 parties d'alcool à 25 degrés. On applique cette liqueur avec un morceau de flanelle fine ou de linge fin, que l'on peut humecter à plusieurs reprises. Après deux ou trois minutes l'effet est produit. Cette liqueur excite sur la peau une vive irritation; toutefois, en réglant convenablement l'application de ce moyen, on peut obtenir à volonté, soit la rubéfaction simple de la peau, soit le soulèvement de l'épiderme et la formation d'une ampoule.

Tout récemment enfin la farine de moutarde a été disposée en couches plus ou moins minces à la surface d'un papier épais, si bien que, pour appliquer un de ces sinapismes, il suffit d'humecter la surface active avec de l'eau froide ou tiède. Ce sont là les sinapismes Rigollot, dont l'usage est très répandu aujourd'hui.

M. Vincent (de Saintes) a proposé, sous le nom de *sinapisme instantané* l'application directe de l'essence de moutarde sur les téguments. Cette essence, contenue dans un tube bien fermé, est versée sur une feuille de papier des dimensions du sinapisme Rigollot, et le tout est appliqué sur la peau. L'action rubéfiante est ainsi très rapide et très énergique. En utilisant deux tubes au lieu d'un, on peut produire une vésication<sup>1</sup>.

Beaucoup d'autres substances irritantes peuvent être employées comme rubéfiants: Pail pilé, la poix de Bourgogne, la pommade d'Autenrieth, l'huile de croton, par exemple; mais la farine de moutarde est d'un usage beaucoup plus facile.

Les bains de pieds, les manuluves, soit sinapisés, soit préparés avec de l'eau chargée de potasse, de soude, d'ammoniaque, d'acides minéraux, peuvent encore servir comme rubéfiants; il en a déjà été question.

L'eau chaude appliquée pendant un temps assez court, le feu à distance, peuvent encore déterminer la rubéfaction. Mais ces moyens sont peu employés: nous y reviendrons, du reste, en parlant de la cautérisation.

Les sinapismes sont conseillés dans le cas où l'on veut établir une excitation générale; mais le plus ordinairement

1. Bull. gén. de thérap., t. XCI, p. 115, 1876.

c'est comme moyen révulsif ou dérivatif qu'on s'en sert. Le premier mode d'agir leur est commun avec tous les topiques excitants; le second offre quelque chose qui leur est propre. Effectivement, les sinapismes se prescrivent surtout dans le cas où les maladies sont mobiles de leur nature, comme le rhumatisme et la goutte; leur prescription dans les affections du poumon, du cœur, de l'estomac, est, pour ainsi dire, populaire et domestique. On emploie aussi les sinapismes dans les affections cérébrales.

C'est, par le fait, un moyen d'essai plus doux que le vésicatoire et qui ne répugne pas aux malades comme celui-ci. On ne se sert même quelquefois que de cataplasmes de graine de farine de lin saupoudrés de farine de moutarde, pour ne produire qu'une légère *sinapisation*. On prescrit cette modification du sinapisme pour provoquer la sueur aux extrémités, en les enveloppant chacune d'une sorte de chausson semblable, dans les cas de douleurs vagues, de congestions vers la tête ou la poitrine, etc., pour provoquer les règles, etc. Dans des circonstances analogues, nous avons prescrit avec avantage des cataplasmes de farine de lin très chauds et dont le véhicule était l'eau salée ou le vinaigre.

Les rubéfiants agissent comme révulsifs. Quel que soit l'agent dont on se sert, l'action est toujours la même; ils ont sur les autres dérivatifs un avantage très grand : d'abord on peut les faire agir sur une très large surface sans qu'il en résulte d'inconvénients pour le malade, à moins que l'on n'emploie un agent trop énergique qui cause une très vive douleur à un malade déjà en proie à une fièvre intense; ensuite on peut faire durer leur action aussi longtemps qu'on le désire, en les promenant sur les téguments, ainsi que nous l'avons déjà exposé en décrivant les sinapismes.

### § 3. — Urtication.

L'*urtication* a la plus grande analogie avec la rubéfaction. Les frictions légères, et pendant une courte durée, avec la pommade d'Autenrieth, ou l'huile de croton tiglium, déterminent une éruption qui peut être comparée à celle que provoquent les piqûres d'ortie. Mais ce n'est pas encore là l'*urtication* proprement dite, celle-ci est déterminée en flagellant une partie du corps avec des orties brûlantes (*Urtica urens*). Ce remède est peu commode pour celui qui l'applique, il ne

peut pas toujours être mis en usage, il est excessivement douloureux, et les résultats qu'on en obtient sont loin d'en compenser les inconvénients.

M. Blatin<sup>1</sup> a proposé de produire l'*urtication* à l'aide d'une pommade composée d'axonge dans laquelle on incorpore par simple mélange sans trituration, les soies épineuses du poil à gratter (*Dolichos pruriens*, Lin.) à la dose de 50 centigrammes pour 30 grammes de graisse. Son action est immédiate, elle produit une sensation analogue à celle qu'excite le contact des orties. Le malade est obligé de frictionner pendant dix, quinze à vingt minutes la partie que le médicament a touchée. Pendant la friction, la chaleur brûlante et le prurit s'apaisent et disparaissent complètement en moins d'une demi-heure. La peau se couvre ordinairement de papules blanches et plates, qui ne tardent pas à s'effacer, et elle devient le siège d'une chaleur incommode.

L'*urtication* produite par les soies épineuses du *Dolichos pruriens* n'est due qu'à l'introduction de ces soies dans nos tissus; des essais variés ont démontré qu'elle ne dépendait d'aucune matière soluble de nature irritante. La dose de pommade à employer dans chaque friction est de 50 à 60 centigrammes.

M. Blatin pense qu'en associant à cette pommade diverses substances médicamenteuses et, entre autres, des sels solubles, de l'hydrochlorate de morphine, par exemple, on les ferait facilement pénétrer dans le tissu même de la peau, comme s'ils avaient été inoculés avec une aiguille ou avec une lancette.

Dans les essais qu'il a tentés de cette médication, aucun malade n'a éprouvé d'inconvénients; les enfants eux-mêmes la supportent facilement; la main qui fait la friction n'en ressent pas l'effet. Quant aux indications, ce sont précisément les mêmes qui déterminent le praticien à recourir à la pommade stibiée ou à l'huile de croton.

Certaines chenilles possèdent des propriétés urticantes : telles sont les chenilles du *Bombyx processionea*, de la *Phalena quercus*, du *Liparis auriflua*, etc. Aussi les nids de processionnaires ont-ils été proposés pour déterminer une rubéfaction cutanée rapide. L'action urticante de ces nids tient à la pénétration, dans le tissu de la peau, des poils fins et pointus dont ils sont formés. En outre, M. Ch. Morren

1. *Revue médico-chirurgicale*, 1853, t. XIII, p. 150.

admet l'existence d'une manière spéciale, active, dans l'intérieur de ces productions pileuses.

§ 4. — Instruments révulseurs.

On peut rapprocher de l'action urticante des poils animaux et

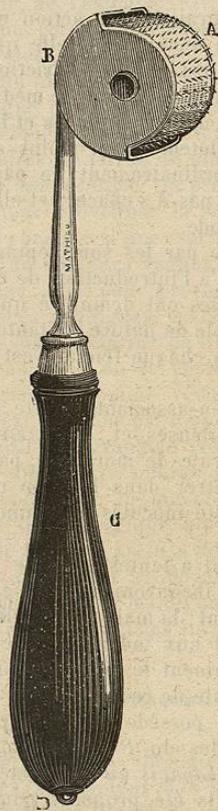


FIG. 387. — Roue révulsive de Mathieu.

surtout végétaux, celle qui est produite par les divers instruments révulseurs proposés pour donner lieu à une rubéfaction rapide.

Parmi eux nous citerons : 1° Le *dermabioticon*, inventé par Baunscheidt (de Bonn). C'est un plateau circulaire, muni de 40 aiguilles et supporté par un manche; ce disque entre et sort à volonté dans une sorte d'étui, selon que l'on veut cesser ou produire la rubéfaction. L'emploi de cet instrument donne naissance à une éruption vésiculeuse assez confluyente.

2° La *roue révulsive* de Mathieu (fig. 387) n'est rien autre qu'un cylindre A, muni d'aiguilles saillantes d'un millimètre et demi. Le cylindre, monté sur une chape B, avec manche C, peut être promené sur la surface cutanée; on peut même augmenter son action révulsive en agissant avec un courant électrique dont les conducteurs peuvent être introduits dans l'anneau D.

3° Le *révulseur Dreyfus*, qui se compose d'un tube dans lequel remonte une rondelle munie de fines aiguilles. Un mécanisme analogue à celui des scarificateurs fait sortir brusquement ces aiguilles par un mouvement de détente (fig. 388).

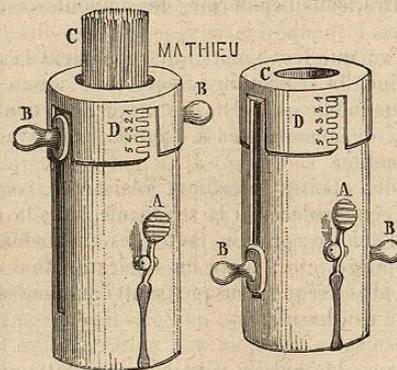


FIG. 388. — Révulseur Dreyfus.

4° L'instrument que nous venons de décrire a été modifié par M. Morpain, de façon à pouvoir graduer la puissance en poids du choc des aiguilles. Il se compose, dit l'auteur, d'un cylindre en métal dans lequel se meut, au moyen d'un ressort à boudin, une rondelle garnie de trente-sept aiguilles. Cette rondelle joue librement sur la tige, ce qui lui permet un mouvement de recul sans lequel les aiguilles pénétreraient trop profondément dans les tissus et pourraient se briser.

Pour manœuvrer l'appareil, on tire sur la barrette jusqu'à ce que la tige vienne accrocher dans un ressort fixé à l'extrémité supérieure de l'instrument. La tige, étant graduée, permet de régulariser la force à donner à la projection des aiguilles, force qui peut varier de 2 à 7 kilogr. Une simple pression sur un bouton fait aussitôt partir les aiguilles.

M. Galante a construit un petit modèle de ce révulseur, qui peut se mettre dans une trousse ordinaire et ne contient que dix-sept aiguilles.

## CHAPITRE IV

### VÉSICATION.

La *vésication* est une irritation de la peau assez intense pour faire naître, sous l'épiderme, des ampoules remplies de sérosité.

Nous avons vu que les agents qui rubéfiaient la peau pouvaient déterminer la vésication lorsque leur action était prolongée; mais de même qu'il est des moyens particuliers pour la rubéfaction, de même il y en a d'autres exclusivement destinés à la vésication.

La plupart des plantes âcres sont vésicantes, comme presque toutes les renonculacées : la renoncule âcre, la renoncule scélérate, la clématite; presque toutes les euphorbiacées : les tithymales, l'épurga, etc.; mais les vésicants dont on fait de nos jours un plus fréquent usage sont l'ammoniaque, l'eau bouillante et la cantharide.

L'*ammoniaque*, lorsqu'elle est pure, produit très rapidement la vésication. Pour s'en servir, il suffit d'imbiber de ce liquide concentré une compresse pliée en plusieurs doubles et d'appliquer le linge sur la peau : l'effet est presque instantané. Toutefois ce moyen est fort peu employé, à moins qu'il ne soit très urgent d'agir rapidement ou qu'on n'en possède pas de meilleurs.

Darcq (de Stenay) propose, pour obtenir la vésication à l'aide de l'ammoniaque, un procédé fort ingénieux :

Dans un verre de montre plat, il verse huit ou dix gouttes d'ammoniaque très concentrée, il recouvre le liquide d'une

pièce de linge taillée sur un diamètre un peu moindre que celui du verre, et applique lestement ce petit appareil sur la peau préalablement rasée. Aussitôt qu'autour du verre on remarque une zone rosée large d'environ 2 centimètres, on peut être certain que la vésication est achevée. Dans certaines occasions, trente secondes sont à peine nécessaires pour obtenir ce résultat. Il ne reste plus qu'à ôter l'appareil, laver la place et arracher avec des pinces à dissection l'épiderme, qui vient aisément et d'un seul lambeau <sup>1</sup>.

Cependant nous croyons utile d'indiquer un moyen plus simple d'appliquer les vésicatoires à l'ammoniaque. Pour cela, il suffit d'un disque d'amadou de la grandeur du vésicatoire à poser, et d'un morceau de diachylon plus grand que le disque. L'amadou, préalablement imbibé d'ammoniaque, est placé sur la peau et recouvert aussitôt du morceau de diachylon. L'évaporation du liquide actif est ainsi empêchée, et au bout de quelques minutes l'effet vésicant est produit.

L'ammoniaque mélangée avec l'axonge forme la *pommade de Gondret*; elle est d'un usage assez fréquent. Lorsqu'au moyen de cette pommade on veut produire la vésication, on en étale sur un linge une couche épaisse de deux millimètres environ, de la grandeur qu'on veut donner au vésicatoire, et l'on a soin, au moyen d'une bandelette de diachylon, de circonscrire la peau tout autour du lieu d'élection. Sans cette précaution, la pommade pourrait fondre et déterminerait une irritation au delà des limites où l'on veut la circonscrire. Cela fait, on laisse la pommade en contact avec la peau pendant quelques minutes, jusqu'à ce que le malade se plaigne de vives douleurs, puis on l'enlève en retirant le linge. S'il en restait quelque portion, on la laverait avec un peu d'eau tiède. La pommade de Gondret ne détermine pas toujours la vésication; souvent il n'y a qu'une très forte rougeur avec quelques petites phlyctènes suffisantes pour établir un vésicatoire permanent; cela tient à la volatilité de l'ammoniaque, aussi cette pommade s'altère-t-elle très vite et ne doit-elle être employée que fraîche.

Dans ce cas, il ne faut pas la laisser appliquée pendant plus d'un quart d'heure, car elle pourrait déterminer la cautérisation : aussi le chirurgien ne doit-il jamais abandonner un malade auquel il applique un vésicatoire de cette nature, car il peut en résulter des accidents. En soulevant le coin de la

1. *Bulletin de thérapeutique*, 1843, t. XXV, p. 368.