

jamais négliger, dans les cas où l'on recherche l'absorption modérée par la plaie, de surveiller attentivement les urines dont la quantité doit être normale et la couleur brun verdâtre, caractéristique de l'urine phéniquée. Gare, en effet, aux blessés pansés à l'acide phénique, dont les urines restent de couleur ordinaire et surtout diminuent de quantité. Chez eux l'intoxication menace, à moins toutefois que l'on ait de bonnes raisons de croire qu'il n'y a pas d'absorption ou que l'élimination se fait par une autre voie que par les reins. Mais si l'urine est abondante et suffisamment colorée, c'est la preuve d'une absorption qui peut être salutaire, équilibrée par une élimination compensatrice.

Mais l'accumulation du poison n'est-elle pas possible, l'absorption continuant sans cesse et l'élimination ne se faisant que dans des proportions insuffisantes? Rien ne le prouve jusqu'à présent, car les cas d'intoxication mortelle sont tous survenus peu de temps après la blessure et le premier pansement. Billroth (1) croit cependant à la possibilité de cette accumulation et il cite à l'appui de son dire un fait dans lequel, « quatorze jours après avoir cessé l'usage de l'acide phénique (il avait été injecté dans la plèvre, pendant vingt-quatre heures, une solution phéniquée à 1 0/0, contre une pleurésie purulente du côté gauche) l'urine était encore verte, bien qu'on n'ait pas depuis employé l'acide phénique chez ce malade. » Je trouve cet exemple bien peu convaincant. En effet, on avait injecté pendant vingt-quatre heures une solution phéniquée à 1 0/0. Qu'était devenue l'injection? Il est certain qu'il en était resté une bonne quantité dans la plèvre. Il est probable en outre que tout ce qui était resté n'a pas été absorbé en un jour. Il est sûr qu'il en a été absorbé une grande quantité, et il est même étonnant qu'il ne se soit pas produit une intoxication complète. Dès lors s'il a été absorbé une grande quantité de toxique, quoi d'étonnant à ce que l'élimination ait été lente et longue, d'autant plus que l'excès d'acide phénique a certainement dû agir sur les reins pour en troubler le fonctionnement. Cette observation me démontre une fois de plus le danger des injections phéniquées à 1 0/0 dans la plèvre, elle ne me prouve en rien la possibilité de l'accumulation dans l'organisme de l'acide phénique absorbé à petites doses successives.

C. Je dis enfin que l'activité toxique est justement une conséquence de l'action topique et antiseptique.

(1) Billroth, *Chirurgische Klinik*, 1879, s. 41.

J'invoquerai encore ici les belles recherches de MM. Gosselin et Alb. Bergeron. J'ai parlé plus haut de l'imputrescence communiquée au sang par l'acide phénique. N'est-il pas bien probable que cette même imputrescence ou altération antiseptique est communiquée aux hématies par l'acide phénique qui pénètre dans le torrent circulatoire?

D'après Baumann, l'acide phénique se transformerait dans l'organisme en acide phénylsulfurique aux dépens des sulfates contenus dans le sang, et l'acide phénylsulfurique ne serait pas toxique. Mais la provision de sulfates n'est pas inépuisable; lorsqu'elle est épuisée, une petite quantité d'acide phénique passe en nature dans les urines, que devient le reste? n'est-il pas logique d'admettre qu'il se combine avec les hématies en leur communiquant la même altération antiseptique qu'il leur donne à l'air libre sur les plaies? L'étude des symptômes de l'intoxication conduirait aussi vers cette conclusion. Mais c'est là une question un peu théorique sur laquelle je ne veux pas m'étendre; je veux simplement en déduire un argument de plus en faveur de l'action topique de l'acide phénique.

J'en ai du reste assez dit sur l'acide phénique pour permettre au lecteur de se faire une opinion.

#### DU PANSEMENT A L'ALCOOL.

Le pansement à l'alcool préconisé par Balthilhé, de Gauléjac, Chédevergne, et surtout Nélaton, fut une des premières applications, empirique d'ailleurs, de la méthode antiseptique. Les résultats furent bons comparés à ceux que donnait le pansement simple au cérat ou aux onguents divers; mais ils furent loin d'être parfaits. Ce fut cependant un progrès véritable, et presque tous les chirurgiens l'adoptèrent malgré les inconvénients qu'ils ne tardèrent pas à lui reconnaître.

L'alcool est, en effet, un agent de pansement antiseptique qui laisse à désirer.

Comme antiseptique, il est à peu près égal à l'acide phénique quelle que soit la forme sous laquelle on l'emploie. Les études si nettes et si précises de MM. Gosselin et Albert Bergeron sur « les effets et le mode d'action des substances employées dans les pansements antiseptiques », ont démontré expérimentalement et d'une façon irréfutable cette égalité, : partout et toujours l'alcool à 86° ou 90°, camphré ou non, s'est montré égal à la solution phéniquée forte; mais l'alcool dilué, dans les proportions qu'offrent les solutions phéniquées ordinairement employées,

c'est-à-dire à 5 et même 10 0/0, est devenu à peu près inefficace.

Mais ce sont là des expériences de laboratoire qui peuvent seulement servir de base à une explication de résultats cliniques éventuels.

Les partisans du pansement à l'alcool, rares aujourd'hui et à la tête desquels se place M. M. Perrin et tous ceux qui n'ont pas pu ou pas voulu expérimenter un autre procédé, mettent d'abord en avant les avantages théoriques de cet agent avant de parler de ses succès pratiques. Ils commencent d'abord par crier bien haut les inconvénients de l'acide phénique qu'ils n'ont jamais constaté d'ailleurs *de visu*, faute de l'avoir essayé, puis ils font ressortir que l'alcool, lui, agit sur le terrain, c'est-à-dire sur la plaie, qu'il rend imputrescibles les liquides albumineux; qu'il est hémostatique, qu'il mouille le coton et pénètre dans la trame des tissus sans exercer sur eux d'action irritante. Ils se gardent bien en revanche d'insister sur les douleurs vives et prolongées que font naître les injections ou les irrigations d'alcool et l'application sur une plaie fraîche de linges imbibés d'alcool à 90° et même à 45°, sur l'aspect grisâtre que prennent ces plaies, pendant plusieurs jours, sur la déterision lente, sur la lenteur de la cicatrisation qu'occasionne la présence de l'albumine coagulée, laquelle forme de véritables corps étrangers. Ils ne parlent pas de la volatilité de l'alcool, d'où résulte que la plaie se trouve rapidement dépourvue d'antiseptique et en contact avec des linges absolument secs. Ils oublient l'inflammabilité de l'alcool qui exige certainement d'être prise en considération dans quelques circonstances, par exemple lorsqu'il s'agit de faire un pansement à la lumière d'une bougie ou d'une lampe. Enfin ils négligent absolument le prix élevé d'un agent qu'il faut employer à profusion pour en obtenir des effets antiseptiques.

Mais tous ces défauts seraient insuffisants pour condamner un agent de pansement avec lequel on obtiendrait des succès certains. Or le bilan du pansement à l'alcool est certainement inférieur à celui du pansement de Lister, et l'on observe bien plus fréquemment la septicémie et la pyohémie chez les blessés pansés avec cette substance.

#### DU PANSEMENT A L'ACIDE SALICYLIQUE.

Thiersch (de Leipzig) a été le promoteur du pansement à l'acide salicylique sous l'inspiration

de Kolbe. Pour justifier l'introduction du nouvel antiseptique dans la thérapeutique chirurgicale, Thiersch (1) ne formula d'ailleurs aucune critique sévère contre l'acide phénique; il se borna à vanter les avantages qu'il trouvait à l'acide salicylique et à donner une statistique comparative des résultats du pansement de Lister et du pansement salicylique.

L'acide salicylique en solution n'a pas d'odeur. Mais la vapeur d'eau salicylique (Salicylwasser de Thiersch) produite par le spray et la poussière qui se dégage de l'ouate salicylique (Salicylwate) sont extrêmement irritantes pour les voies respiratoires et les mains du chirurgien. De l'aveu même de Thiersch (2), « le nuage salicylique est naturellement sans odeur; en revanche il provoque, jusqu'à ce qu'on y soit habitué, des étournements et de la toux; il en est de même de la fine poussière que dégage l'ouate salicylique lorsqu'on la remue. L'ouate, qui n'a pas cet effet, ne contient pas une quantité suffisante d'acide frais. Les mains du chirurgien sont aussi attaquées, elles deviennent rouges comme par l'usage de l'acide phénique. »

En outre l'acide salicylique est très peu soluble dans l'eau et même dans l'alcool; 1 partie exige 300 parties d'eau. Il en résulte que l'eau salicylique à son plus fort degré de concentration, ne contient qu'une petite quantité d'antiseptique et par conséquent qu'on ne saurait avoir à sa disposition des solutions fortes et des solutions faibles, à moins d'ajouter une quantité d'alcool telle que le pansement devient un pansement à l'alcool salicylique. Il en résulte aussi que la solution salicylique ne possède aucune action topique sur les plaies, ou bien qu'elle a tout les inconvénients du pansement à l'alcool.

D'ailleurs la solution salicylique se comporte à l'égard des plaies comme la solution phéniquée faible à 1/2 0/0; elle n'est ni plus ni moins antiseptique et irritante.

L'acide salicylique n'est pas toxique à la dose où il peut être absorbé par une plaie.

Le salicylate de soude est plus soluble, mais il est moins antiseptique. Il peut cependant rendre de grands services pour les injections dans les cavités muqueuses.

(1) Thiersch, *Klinische Ergebnisse der Listerschen Wundbehandlung und über den Ersatz der Carbonsäure (Sammlung klinischer Vorträge von R. Volkmann, 1870-73, B. I. N° 84 und 85; chirurgie, N° 28, 5. 637).*

(2) Thiersch, *Ibid.*, p. 655-656.



En résumé, l'acide salicylique ou le salicylate de soude sont des succédanés utiles, mais ils ne sauraient remplacer l'acide phénique : la meilleure preuve de cette conclusion est fournie par la statistique de Thiersch lui-même.

## DE L'ACIDE BORIQUE.

L'acide borique ne peut être considéré comme un agent de pansement utile pour les larges plaies saignantes, mais il rend d'incontestables services sous forme d'onguent (1), à la fin du traitement antiseptique.

Il est encore très efficace sous forme de pommade contre certaines éruptions cutanées de nature parasitaire, l'érythème des fesses chez les nouveau-nés en particulier (2).

C'est enfin l'antiseptique de choix pour les injections à pratiquer dans la vessie, qu'il s'agisse de plaie vésicale ou de cystite. Il s'emploie alors en solution à 3 ou 4 0/0 dans l'eau pure ou dans l'eau de goudron.

## DE L'ACIDE THYMIQUE.

L'acide thymique, étudié dès 1868 par Paquet (de Lille) et par Bouilhon, puis, en 1872, par Sulima-Sannillo, en 1873, par Peschechouet, en 1875, par Lewin et par Hussmann et Valverde, enfin et surtout, en 1878, par H. Ranke (3), est l'agent de prédilection de Billroth (4). Très peu soluble dans l'eau, on l'emploie en solution

(1) Voici la formule de cet onguent préconisée par Lucas Championnière :

Huile d'amandes douces.....	210 gr.
Paraffine.....	60
Cire blanche.....	30
Acide borique.....	60

(2) Formule :

Acide borique.....	2 gr.
Calomel.....	2
Axonge benzoïnée.....	30

(3) H. Ranke, *Ueber das Thymol und seine Benutzung bei den antiseptischen Behandlung der Wunden* (Sammlung Klinischer Vorträge von R. Volkmann, 1878, N° 128, s. 1063).

(4) Billroth, *Chirurgische Klinik*, 1879, s. 28 et suiv.

dans l'eau alcoolisée et glycinée à 1/1000 (1). Cette solution irrite la peau et est en réalité fort peu antiseptique. Elle ne possède en tout cas aucune action topique. De même la gaze et la ouate au thymol, préparée d'avance.

Le thymol n'a pas d'ailleurs d'action toxique. C'est en résumé un pauvre agent de pansement auquel ses partisans eux-mêmes renoncent pour les opérations graves.

## DU CHLORAL.

Le chloral doit ses propriétés antiseptiques à la facilité avec laquelle il se dédouble en chloroforme. Il joint à cette action des vertus calmantes d'une utilité considérable dans certains cas. Avec cet agent, employé par M. le professeur Verneuil en injections à 1 0/0, à la dose de 200 grammes toutes les deux heures, dans un cas de la plus haute gravité (Laparotomie et rectotomie) j'ai vu les effets d'une antiseptie complète de la cavité rectale se combiner, de la façon la plus heureuse, avec une intoxication très évidente, pour aboutir à une apyrexie absolue et à un calme parfait de l'opéré.

## DE LA TEINTURE D'IODE ET DE L'IODOFORME.

La teinture d'iode, très antiseptique, jouit d'une action topique extrêmement puissante; mais elle est trop salissante pour être pratique comme agent de pansement ordinaire. L'iodoforme est actuellement à l'étude, et ce serait s'exposer à un jugement téméraire que de prononcer aujourd'hui pour ou contre lui. J'en dirai autant des solutions alcooliques de Gaultheria et de la résorcine.

On le voit, la chirurgie ne manque pas d'agents antiseptiques, c'est au chirurgien à savoir les choisir et les appliquer suivant les exigences des cas particuliers. A mon avis, l'acide phénique reste l'antiseptique de choix, mais je ne répudie point l'alcool, et j'utilise l'acide borique et le chloral dans les cas de plaies cavitaires où l'intoxication phéniquée menace réellement.

(1) Formule de Ranke :

Thymol.....	1
Alcool.....	10
Glycérine.....	20
Eau.....	1000

## DE LA POURRITURE D'HOPITAL

PAR M. LE D<sup>r</sup> MAURICE JEANNEL

La pourriture d'hôpital est une maladie des plaies, essentiellement locale, contagieuse et sans doute parasitaire. Elle est caractérisée par la formation d'une exsudation *sui generis* à la surface des bourgeons charnus, aboutissant, soit à la mortification et à l'ulcération des granulations, soit à la décomposition putride des tissus envahis et par là à la septicémie ou à l'infection purulente.

Autrefois endémique dans les hôpitaux encombrés et malsains, c'est une des affections que la méthode antiseptique tend de plus en plus à reléguer dans le musée des antiques de la chirurgie. Plusieurs auteurs allemands, Heine à leur tête (1), assimilent la pourriture d'hôpital (Hospitalbrand) à la diphthérie, et la qualifient du nom de « gangræna diphtheritica » ; j'aurai à discuter cette opinion que je me borne ici à constater.

## Histoire de la pourriture d'hôpital.

L'histoire de la pourriture n'offre pas, au point de vue pathogénique, un intérêt égal à celui de l'histoire de la septicémie et de la pyohémie. Les anciens chirurgiens, en effet, connaissaient bien la pourriture d'hôpital et l'ont plusieurs fois décrite sous les noms variés de *ulcera putrida* et *de pascentia*, de mal d'hôpital, de gangrène d'hôpital ou nosocomiale, de dégénérescence putride, d'ulcère gangréneux des plaies, de typhus traumatique, mais ils n'ont

(1) Heine, *Handbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie; der Hospitalbrand (gangræna diphtheritica)*. B. II Abth. II. Heft. I. Lie. I (2 Hälfte). Erlangen, 1874.

point édifié de doctrine solide sur la nature et l'essence de la maladie qu'ils apparentaient avec la gangrène. Ils se sont cantonnés dans l'étude et l'observation clinique, sans même aboutir à découvrir dans leur arsenal une thérapeutique bien efficace, et il faut arriver aux chirurgiens modernes pour trouver des travaux où les causes et la nature de la maladie soient discutées sérieusement.

Il ressort cependant un fait général important de l'étude historique de la pourriture d'hôpital, c'est que cette maladie s'est développée, si elle n'est pas précisément née, avec les hôpitaux; qu'elle a sévi au maximum, alors que l'hygiène hospitalière n'existait pas; et que toute conquête dans cette branche maîtresse de l'assistance publique et de la thérapeutique, a eu pour effet immédiat une diminution parallèle dans la fréquence et dans la gravité de la maladie. Encore aujourd'hui, c'est pendant les guerres, c'est aux époques où la chirurgie antiseptique a le plus de peine à s'exercer, où l'encombrement des blessés oblige à transgresser les lois si précises de l'hygiène hospitalière; et, même alors, c'est surtout chez les blessés appartenant à l'armée vaincue et par conséquent la moins favorisée au point de vue de l'organisation des secours médicaux, c'est, dis-je, pendant les guerres, que la pourriture d'hôpital fait encore ses apparitions. Preuve nouvelle que la chirurgie antiseptique pour être une cuirasse efficace, doit être une cuirasse sans défaut.

C'est évidemment la pourriture d'hôpital que l'on trouve décrite à côté de la gangrène, mais non pas confondue avec elle dans les ouvrages de Galien, puis de Paul d'Égine et d'Avicenne