

forme recevait en outre le nom « d'amykos ». La composition de ces préparations était secrète, mais on ne doutait guère qu'elles ne dussent leur action à un ingrédient commun. Le docteur Stang promit de m'en envoyer des échantillons, dans l'espoir qu'elles pourraient être utiles pour l'application chirurgicale du principe antiseptique. Aussitôt que retourné en Norwége, il remplit sa promesse et m'apprit en même temps qu'on s'était assuré que le principe actif des deux substances était l'acide borique, dont les propriétés avaient été découvertes par M. Gahn, pharmacien à Upsal.

Je souffrais précisément alors d'onychie du petit doigt, compliquée de fétidité excessive et de sensibilité si exagérée qu'une solution très-faible d'acide phénique, tout à fait incapable de détruire l'odeur ammoniacale pénétrante, me causait des douleurs presque intolérables. Je mis aussitôt « l'amykos » à l'épreuve, et je l'employai comme j'avais fait pour l'eau phéniquée : je laissai tomber quelques gouttes de la liqueur sur le bout du doigt que j'enveloppai ensuite de lint trempé dans la même liqueur, et je recouvris le tout de tissu de gutta-percha. Les gouttes d'amykos, en tombant sur la surface douloureuse, ne me causèrent pas la moindre douleur; toutefois, quand je renouvelai le pansement après l'intervalle habituel, je fus surpris de constater l'absence presque complète de fétidité. J'avais donc ici du coup la preuve que le nouvel antiseptique, employé sous forme de solution aqueuse, était à la fois hautement efficace et beaucoup moins irritant que l'acide phénique.

L'acide borique n'était guère alors qu'une curiosité chimique. Je réussis toutefois à en obtenir suffisamment à Edimbourg pour me permettre d'essayer ses propriétés,

sans mélange d'ingrédients étrangers. Un exemple frappant de son efficacité antiseptique aussi bien que de sa valeur thérapeutique, me fut bientôt fourni par un cas de prurit anal datant de plus de 10 ans. Au coucher du patient, je fis laver la partie avec la solution aqueuse saturée d'acide borique, et appliquer ensuite une petite pièce de lint imbibée de la solution qui devait rester en place toute la nuit. Le sujet fut aussitôt soulagé de l'irritation ordinaire, et, chose remarquable et qui me frappa vivement, la petite pièce de lint enlevée le lendemain matin, n'avait pas d'odeur. Nous trouvâmes après que la toute légère irritation causée par la présence du lint se pouvait éviter, car la simple application de quelques gouttes de cette solution aqueuse au moment du coucher, de manière à bien humecter la région, se montra complètement efficace. Sous l'influence de ce simple traitement continué pendant quelque temps, la tendance irritative obstinée de la région disparut graduellement, et l'épaississement des plis cutanés qui avait duré plusieurs années déjà, disparut entièrement.

Vers le même temps, un cas d'eczéma invétéré des régions tibio-tarsiennes, chez une dame d'âge mûr, me fournit une autre exemple de l'utilité du nouveau remède. Quand elle eut enlevé les compresses mouillées dont elle se servait, une odeur extraordinairement fétide se dégagait de la surface eczémateuse, écarlate et sensible, que la patiente ne pouvait cependant s'empêcher de gratter à cause de démangeaisons insupportables. Croyant qu'ici, comme dans le cas de prurit, l'irritation déterminée par la putréfaction pouvait bien être une cause de la tenacité et de l'incommodité de la maladie, je mis encore l'acide borique à l'épreuve et je substituai la solution aqueuse à l'eau simple dans le

pansement qu'elle employait précédemment. La fétidité fut immédiatement corrigée, mais ici les applications boriques causèrent un malaise douloureux persistant de la région sensible. La malade n'en poursuivit pas moins le traitement et après peu de temps les régions malades furent guéries. — J'ai appris récemment avec plaisir que la guérison a été durable.

Mais quelques frappantes que fussent ces preuves de la vertu antiseptique de l'acide borique, je savais bien que la forme sous laquelle je l'avais essayé jusqu'alors — du lint imbibé de solution aqueuse — ne conviendrait pas à un pansement antiseptique permanent en cas d'écoulement abondant. En effet, le liquide putréfiable s'infiltrant dans le lint, chasserait devant lui l'eau borique, prendrait sa place et ce déplacement une fois opéré jusqu'à la surface du pansement, ne fût-ce qu'en un endroit seulement, la fermentation putride se trouverait libre de gagner la plaie. Pour un pansement sûr, l'acide borique devrait être en quelque manière emmagasiné dans le lint, comme l'acide phénique l'est dans la résine de la gaze, afin de n'être pas balayé en une fois par la décharge liquide de la plaie. Ce point était facile à réaliser par ce fait que l'acide borique, peu soluble dans l'eau à la température ordinaire, est beaucoup plus soluble dans l'eau bouillante. A 60° Fahr. (15° c.) l'eau n'entraîne que la 26^{me} partie environ de son poids, à 100° Fahr. moins d'un seizième, mais à 212° Fahr. (100° c.) plus d'un tiers. Si donc une pièce de lint est trempée dans une solution saturée d'acide borique près du point d'ébullition, elle absorbe une grande quantité d'acide, et après dessiccation, elle pèse encore à peu près le double de son poids original, le poids de cristaux boriques y disséminés égalant à peu

près celui du lint lui-même. Si donc ce « boracic lint » est employé comme pièce de pansement, les liquides de la plaie peuvent y passer et y repasser sans en dissoudre tout l'acide, quoiqu'ils en entraînent une quantité suffisante pour les rendre antiseptiques. C'est de plus une circonstance heureuse que les cristaux d'acide borique, ou lieu d'être, comme la plupart des cristaux, durs et raides, sont doux et onctueux et conséquemment n'irritent pas mécaniquement la peau.

Le lint boraté s'est trouvé précieux pour le traitement des ulcères de la jambe et autres. La première chose à faire pour les ulcères, c'est de les débarrasser ainsi que la peau voisine, une fois pour toutes, de toute souillure septique. Cela se fait en traitant librement l'ulcère avec une solution de chlorure de zinc (1 gramme pour 12 gr. d'eau) et en lavant la peau voisine avec de l'eau phéniquée forte, employée ici à cause de sa remarquable aptitude à pénétrer l'épiderme. — Pour purifier l'ulcère lui-même, le chlorure de zinc paraît plus efficace. — Ces préliminaires remplis, on applique aussitôt le pansement au lint boraté de la manière suivante : une pièce de « protective » de soie huilée est trempée dans l'eau saturée d'acide borique, et appliquée sur l'ulcère qu'elle doit pouvoir couvrir entièrement ainsi qu'un liséré de peau saine. Par dessus on place une pièce de lint boraté, assez grande pour dépasser ce protective de 1 pouce au moins dans toute les directions ; le tout est maintenu par un bandage. Il est bon de tremper le lint dans la solution borique, avant de l'appliquer, non pour y ajouter plus d'acide, mais parce que le lint appliqué humide puis séché sur place, est moins sujet à glisser, et aussi pour purifier la surface du lint lui-même qui, à

l'état sec, ne détruit pas la poussière septique, l'acide borique non volatile n'agissant qu'en solution.

Le « protective » remplit ici son office habituel qui consiste à empêcher le plus possible l'action de l'agent antiseptique sur la partie en voie de cicatrisation. Quoique l'acide borique entrave moins la cicatrisation que l'acide phénique, les productions épidermiques marchent plus vite lorsqu'il est exclu, tandis que la suppuration due à la stimulation de la surface granuleuse par l'acide (suppuration antiseptique), se trouve naturellement diminuée; ensuite, moins il y a d'écoulement, moins souvent il faut renouveler le pansement. Ce « protective » conserve en outre la moitié de la surface ulcérée et prévient ainsi la rétention des liquides et les troubles inflammatoires qui résulteraient de la tension consécutive; cette rétention est provoquée parfois par une croûte de pus durci, en cas de pansement sec. Enfin, le protecteur empêche l'adhérence du lint à la plaie et l'arrachement de l'épiderme nouveau au lever du pansement.

Mais il faut toujours se rappeler que mieux le protective bannit de l'ulcère l'action irritante de l'acide, mieux aussi il en exclut l'action antiseptique, de sorte que si des matières antiseptiques existent quelque part sous lui, la fermentation putride se répand sur tout l'ulcère. De là la nécessité d'étendre de tous côtés le lint borique au delà du protecteur, parce que si ce dernier échappait en quelque endroit à son recouvrement antiseptique, il conduirait sous lui la putréfaction à la plaie. De là aussi l'importance d'employer des moyens complètement efficaces pour purifier l'ulcère comme mesure préliminaire.

Mais si l'on est attentif à tous ces points, on trouvera que

ce mode de pansement donne d'excellents résultats. Le développement épithélial se fait, à l'abri de toute cause perturbatrice, avec une rapidité tout à fait inconnue sous les pansements à l'eau, et la cicatrisation suit souvent une marche constante dans des ulcères qu'on ne pouvait absolument pas guérir par le traitement ordinaire. Il en est ainsi par exemple quand, par suite de la résistance et de l'inextensibilité de la peau voisine, la rétraction d'une grande surface granuleuse a soumis les tissus imparfaits d'un ulcère à une forte tension et réduit à tel point leur puissance vitale qu'ils sont sujets à s'ulcérer ou à se gangréner sous l'influence de stimuli qui ne sauraient arrêter la tendance à la cicatrisation d'un ulcère sain ordinaire comme, par exemple, les solutions de composés astringents ou le degré de putréfaction qui se montre en 24 heures sous le pansement à l'eau. Ce pansement épargne aussi de la peine au chirurgien, car, bien appliqué, il peut rester en place pour un temps qui varie de 2 à 5 jours, suivant l'écoulement.

Cette dernière circonstance, jointe au caractère très-peu irritant du pansement en question, le rend particulièrement favorable aux greffes épidermiques. Voici la manière dont j'exécute, depuis assez longtemps déjà, le beau précepte de Reverdin : Après avoir légèrement lavé à l'eau phéniquée la partie supérieure de la face interne du bras pour en purifier la surface, j'enlève avec un scalpel bien affilé une couche très-mince de tégument, de manière à n'emporter que bien peu de chose au delà de l'épiderme et à ne provoquer qu'à peine un suintement de sang et une douleur très-légère. Je place la petite pellicule sur l'ongle du pouce gauche humecté d'une goutte de solution borique, j'en coupe successivement des parcelles grandes au plus

comme des têtes d'épingles et je les dépose sur la surface à laquelle elles doivent s'unir. Pour cela, je prends chaque petite greffe sur l'une des faces de la pointe du bistouri et je frotte l'autre face contre les granulations, de manière à y laisser la petite greffe. Il faut avoir soin de placer en bas la face profonde de la greffe, mais ce point est facile à observer parce que la pellicule rasée s'enroule toujours avec sa face profonde du côté de la concavité.

C'est un fait pathologique intéressant révélé par les greffes, que la surface de granulations saines a autant de tendance à s'unir au tissu parfait fraîchement coupé; que les surfaces granuleuses en ont à s'unir par coalescence, ou les lèvres d'une plaie récente à se réunir par première intention. Le procédé qu'on suit souvent et qui consiste à tailler un nid aux greffes dans les granulations, est très-incommode à cause du saignement qu'il détermine et n'est pas du tout nécessaire. Les différentes parcelles épidermiques, dont douze sont comprises dans une tranche carrée de 1/6 de pouce de côté, simplement appliquées sur la surface intacte d'un ulcère, formeront probablement autant de points de départ pour la cicatrisation, pourvu que les granulations auxquelles elles doivent s'unir soient saines, et qu'on évite d'irriter inutilement les greffes. Pour ce qui regarde la première condition, c'est une grande erreur d'attendre jusqu'à ce que la cicatrisation soit déjà bien avancée, époque où l'ulcère aura déjà subi de la tension et de l'affaiblissement par suite de sa propre rétraction. Pour ce qui est du deuxième point (éviter toute irritation inutile), il faut se défaire d'abord du stimulus des matières putrides et purifier l'ulcère comme mesure préliminaire, tandis que l'irritation produite par l'agent antiseptique lui-même est ré-

duite au minimum par le mode de pansement employé. Pour se garder de la contamination septique durant l'inoculation des greffes, il est bon de couvrir l'ulcère, dès qu'on l'expose, d'une pièce de mousseline trempée dans la solution borique et d'en soulever successivement différentes parties pour l'application des greffes. Dès qu'une greffe est placée, on la couvre de suite d'un petit morceau de protective trempé dans l'eau borique, et, l'opération achevée, on couvre les parties granuleuses restées découvertes de pièces séparées de protective ou d'une pièce unique qui recouvre le tout, car il n'y a pas d'inconvénient à ce que la couche soit double. On applique alors le boracic lint exprimé de la solution, de manière à lui faire recouvrir assez loin la peau circonvoisine; on en emploie deux couches à l'endroit le plus déclive si l'ulcère est grand et qu'on attend une décharge abondante, et l'on entoure légèrement le tout d'un bandage contentif. Ce pansement reste en place pour deux ou trois jours; au renouvellement, on trouvera que toutes les parcelles de *protective* suivront en une seule pièce qui adhèrera au lint, mais non aux greffes ni aux granulations; ces dernières seront couvertes d'une mince couche de pus ou de lymphe. Ces liquides étant exempts de putréfaction et dépourvus de toute qualité irritante, il n'est point nécessaire de laver l'ulcère, ce qui pourrait déranger les greffes; on applique sans délai une nouvelle pièce de *protective* humectée de solution borique, et, par dessus, le lint borique humide. S'il y a quelques croûtes d'exsudats durcis sur la peau avoisinante, on les enlève après par le lavage avec la solution. Au pansement suivant on verra probablement déjà autour de chaque îlot épidermique blanc, l'anneau rouge de jeune cicatrisation.

On traite comme l'ulcère, par le *protective* et le lint borique, la petite plaie du bras qui a fourni les greffes et, sous ce pansement bien appliqué, on trouve après quelques jours une cicatrice au lieu de la perte de substance.

Pouvoir traiter de la sorte les excoriations superficielles par un pansement unique que l'on peut laisser indéfiniment, c'est chose souvent très commode, spécialement dans le cas si fréquent d'érosions superficielles compliquant une fracture simple. Ces petites plaies sont sujettes à former, en l'absence de traitement antiseptique, des ulcérations gênantes qui exigent souvent le dérangement des attelles pour leur pansement journalier. Mais si l'on a lavé la partie avec l'eau phéniquée 1 sur 20 et appliqué ensuite le *protective* et le lint borique, on peut ultérieurement négliger ces érosions.

Une condition naturellement essentielle au succès de ce pansement, c'est qu'il soit exactement maintenu en place. En cas de fracture avec érosion, les attelles suffiront probablement à remplir cet objet; dans les grands ulcères de la jambe, on fixe l'appareil par un bandage, composé de préférence de bandes de gaz antiseptique, parce que ces dernières sont moins sujettes à glisser que les bandes de coton. Mais pour les tout petits pansements en général, et en particulier pour ceux de la face où un bandage est chose gênante, on trouvera commode de fixer le lint borique à l'aide de collodion appliqué le long des bords d'une pièce de coton à mailles lâches, et assez grande pour recouvrir un liséré de peau dans toutes les directions autour du lint. Le tissu qui sert à faire la gaze antiseptique convient ici parfaitement, mais il faut l'employer brut, parce que la résine et la paraffine de la gaze préparée empêcheraient

l'évaporation de l'éther du collodion. Si l'on n'a pas de gaze brute, on prend n'importe quel linge dont les bords sont plus ou moins frangés, afin qu'étant enduits de collodion ils aient bonne prise sur la peau.

Le boracic lint imbibé de solution borique et recouvert d'un tissu de gutta-percha ou de taffetas, peut être souvent employé avec grand avantage comme applicatum humide. Les ulcères impurs, couverts d'une couche d'éléments mortifiés et de plasma putride, pansés journellement de cette façon, ne tarderont ordinairement pas à prendre un aspect sain; ce point obtenu, une lotion relativement légère au chlorure de zinc suffira pour la purification finale avant d'employer le pansement de *protective* et de lint borique sec. Si l'on employait le chlorure de zinc au début, quand l'ulcère est recouvert de tout un enduit putride, il faudrait une cautérisation énergique qui entraînerait plusieurs heures de souffrance pour le malade.

On se trouvera très bien aussi du pansement au lint borique humide dans les brûlures profondes, dont, pour un motif quelconque, les escharres ont subi la putréfaction. Naguère, dans un cas de brûlure étendue et profonde de la région fessière, le voisinage du périnée m'empêcha d'exclure de la plaie la fermentation putride. Je fis donc quotidiennement un pansement au lint trempé dans l'huile d'olives phéniquée (1 sur 30) recouvert de tissu de gutta-percha; en dépit de ce pansement, l'atmosphère de la salle était envahie par une forte odeur de putréfaction. Je substituai alors à l'huile phéniquée des applications de boracic lint humide, et, à ma visite suivante, je fus heureux de trouver l'appartement exempt de mauvaise odeur, quoique à cette époque, avant la séparation des escharres, la fétidité aurait

dû être plus forte encore si nous avions maintenu le premier pansement. — Je pus conseiller alors de ne changer le pansement que de jour à autre au lieu de déranger et de faire souffrir le patient par un pansement journalier. Plus tard, après la chute des eschares, persuadé que grâce à l'acide borique enmagasiné dans le lint, la putréfaction serait moins avancée en trois jours que sous le pansement à l'eau simple en 24 heures, je me crus autorisé à accorder au malade cette période plus longue encore de repos.

C'est là un exemple assez frappant de la valeur du lint borique en applications humides dans tous les cas où des eschares putrides sont présentes dans des régions superficiellement placées, de manière à permettre suffisamment l'accès de l'agent antiseptique; et tandis que l'acide borique enmagasiné dans le lint, graduellement dissous par les liquides de la plaie, a la puissance de diminuer ou d'arrêter la putréfaction, il permet généralement la marche assez régulière de la cicatrisation dans les parties déjà débarrassées des eschares, quoique cette marche soit moins rapide que lorsque l'action directe de l'acide est exclue d'une ulcération bien purifiée par l'interposition du protective.

S'il y a beaucoup d'inflammation autour d'eschares putrides, une application de lint borique humide recouverte elle-même d'un cataplasme exercera une influence excellente. Le boracic lint peut demeurer 24 heures ou plus, tandis qu'on renouvelle le cataplasme aussi souvent qu'on le désire.

Le pansement au lint borique convient très bien aussi après les opérations sur le pénis. La miction nécessitant fréquemment ici l'exposition à l'air de la partie, il devient nécessaire de confier le traitement antiseptique, en ces

moments, au patient lui-même; il faut employer alors un arrangement qui soit très simple. Dans ce but, on enroule autour du pénis une bandelette de lint borique humide, de manière à couvrir la plaie et à laisser découvert le méat urinaire, et on la fixe par un fil ou un ruban. En dehors de cette pièce permanente, on applique une pièce détachée de boracic-lint, humide, qu'on couvre de tissu de gutta-percha. A chaque miction, le sujet enlève la pièce externe de lint, et, l'acte physiologique accompli, il la remet en place, après avoir versé un peu de lotion borique sur la partie. Le caractère qu'à la solution borique de ne pas irriter les muqueuses, prévient tout endommagement de l'urètre; ce traitement présente une parfaite garantie contre la putréfaction, tandis qu'il permet la marche assez rapide de la cicatrisation.

Le phimosis fournit les cas opératoires les plus nombreux dans cette région. Il y a dix ans environ que M. Furneaux-Jordan, de Birmingham, a signalé l'inutilité des sutures après l'opération, et a démontré qu'après avoir fendu l'anneau étroit de l'orifice préputial, à une ou plusieurs places, suivant qu'il est serré, et après avoir suffisamment entaillé le tégument interne qui embrasse le gland, pour permettre librement sa rétraction en arrière, il suffit d'employer un pansement simple et de soigner comme un point important que le gland soit librement découvert, une fois par 24 heures. On évite de la sorte l'encoche défigurante que la suture amène inévitablement, si elle a répondu réellement à son objet. J'ai toujours suivi cette méthode si simple depuis sa publication, et j'en ai retiré en général de grands avantages; assez fréquemment toutefois le gonflement inflammatoire a sérieusement entravé le suc-