

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  $\frac{1}{6}$  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 lymphé. 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 protectif.

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-

cès. Mais si, par le pansement borique, l'on évite la putréfaction, cause ordinaire des désordres qui suivent cette opération, on évite aussi d'une façon presque complète le boursoufflement œdémateux du prépuce, si capable de causer de l'embarras, pourvu que l'on ait incisé assez largement pour pouvoir retirer le prépuce derrière le gland avec la plus grande facilité. Il est toutefois essentiel pour le succès du pansement antiseptique, de purifier d'abord radicalement la région, en lavant, après l'opération, le gland et l'intérieur du prépuce avec la solution aqueuse saturée d'acide phénique (1 sur 20), de manière à enlever complètement les débris épithéliaux accumulés autour du frein et dans le sillon coronal. On enroule ensuite une bandelette étroite de lint borique sur le collet de l'organe et le prépuce retracté, de manière à maintenir ces parties dans la même position toute la journée. Une fois par jour, on ramène le prépuce vigoureusement en avant, puis on le retire en arrière. Si, comme cela arrive souvent, il y a tendance invincible de la peau à glisser en avant, on renonce au pansement permanent pour n'employer que l'enveloppe extérieure de boracic-lint. Alors, il faut après chaque miction, user largement d'eau borique et retirer le prépuce une fois par 24 heures derrière le gland.

Le dernier cancer du pénis que j'ai été appelé à opérer peut fournir un autre exemple de la valeur de ce pansement. La peau était, comme d'ordinaire, moins malade que les tissus spongieux et caverneux, et je procédai comme pour une amputation circulaire légèrement modifiée d'un membre. Je coupai la peau assez en avant des parties profondes pour lui permettre de recouvrir celles-ci, et j'en taillai les bords en forme de lambeaux sémilunaires

antero postérieurs et courts, capables de s'ajuster exactement sans froncements. J'achevai l'amputation par un coup de couteau transversal, après rétraction du tégument lâche.

Je cherchai alors à exécuter l'excellent précepte de feu M. Teale de Leeds (1) : chercher à obtenir la réunion par première intention de la muqueuse et de la peau, pour empêcher la constriction ultérieure de l'orifice. Suivant le conseil de Teale, je fendis l'urètre longitudinalement, à sa face inférieure, sur une longueur de  $\frac{1}{3}$  de pouce à partir de son extrémité coupée transversalement; puis je perforai la poche tégumentaire, à son côté ventral, par une incision égale en longueur à celle de l'urètre, en ayant soin que les deux ouvertures se correspondissent exactement; alors je cousis soigneusement les bords de la plaie cutanée, en me servant de fil d'argent aux angles et de crin sur les côtés, aux bords de la plaie urétrale dont j'arrondis les angles de manière à obtenir un orifice ovale. Je réunis ensuite également, à l'aide de sutures de crin de cheval, les bords des lambeaux cutanés, sauf au milieu où j'introduisis un drain, gros comme une plume de corbeau, pour empêcher la tension qui aurait pu résulter de l'accumulation de sang et de serum. L'opération fut exécutée dans le brouillard antiseptique, après nettoyage de la peau avec la solution phéniquée  $\frac{1}{20}$ . Je liai les vaisseaux avec du catgut fin et disposai exactement du lint borique humide de manière à couvrir le bout du moignon, tout en laissant l'orifice à découvert. En dehors de ce pansement permanent, j'appliquai

(1) Cité dans *Holmes's Surgery*, 2<sup>me</sup> édit., vol. v, p. 181, par le professeur Humphrey. Ce dernier propose toutefois un autre procédé qui m'a suggéré l'idée de fournir au moignon un recouvrement de peau, tout en exécutant le plan de Teale.

une pièce détachée de lint borique humecté, et je recouvris cette dernière de tissu de gutta-percha, que je liai avec l'extrémité fendue d'une bande qui enveloppait le pelvis. Pour uriner, le malade enlevait naturellement le pansement extérieur, et il le réappliquait après un lavage avec la solution borique. Le pansement profond resta deux jours en place; enlevé alors, il n'offrait pas d'odeur urineuse; je retirai le drain et j'appliquai du lint borique frais, comme la première fois. J'examinai encore la plaie après deux autres jours; il n'y avait pas la moindre rougeur inflammatoire et les sutures ne causaient aucune tension; je les laissai encore trois jours et alors je les trouvai en place telles qu'elles étaient au moment de l'opération, une semaine auparavant. En les enlevant, je constatai que la muqueuse et la peau formaient, tout autour de l'orifice urétral, une ligne continue de réunion primaire. La plaie située à l'extrémité de la verge était cicatrisée aussi, sauf à l'endroit qu'avait occupé le tube à drainage. Le même pansement fut continué jusqu'à cicatrisation de cette dernière plaie, et le caillot sanguin qui occupait la poche cutanée s'organisa sans donner de pus. Le malade quitta l'hôpital trois semaines après l'opération, littéralement, sans avoir éprouvé ni douleur ni incommodité du commencement à la fin; ses parties avaient un aspect remarquablement naturel.

Cet exemple représente sur une petite échelle tout le sujet de cette publication. Sans mesures antiseptiques, c'eût été probablement du travail perdu que d'ajuster si soigneusement et de suturer si intimement les parties. La plaie, à l'extrémité du tronçon, aurait été ouverte probablement après quelques jours, par la suppuration résultée

de la putréfaction du caillot sanguin renfermé dans la poche cutanée, et, sous l'influence d'une urine irritante et ammoniacale, les sutures de l'orifice urétral auraient rapidement coupé les tissus. En outre, la putréfaction étant dûment écartée, si nous avions omis le petit drain et mis à sa place un point de suture supplémentaire, le sang et le serum accumulés auraient produit de la tension, cause elle-même de troubles inflammatoires qui auraient pu compromettre tout le résultat. Enfin, si nous avions employé un antiseptique à action plus irritante sur la peau et les muqueuses, il aurait, proportionnellement à son pouvoir irritant, mis obstacle à la réunion primaire, à la fois au méat urinaire et à l'extrémité de la verge.

C'est ce dernier point qui met en lumière la valeur spéciale de l'acide borique. Dans cette région, il aurait été impossible de maintenir en place une pièce protectrice, telle que nous l'employons sous le pansement à l'acide phénique. Mais, grâce à la douceur d'action de l'eau borique, l'absence de protecteur et les fréquentes ablutions antiseptiques n'ont point causé de dommages.

Comme autre exemple des services que rend l'acide borique en cas d'opérations dans cette région, j'ai à citer un cas d'hypospadias grave que je traitai l'hiver dernier. Le plancher de l'urèthre était absent depuis l'extrémité du pénis jusqu'au milieu environ du scrotum, dont l'aspect bifide présentait à première vue quelque ressemblance avec celui des grandes lèvres chez la femme. Sur un espace de trois quarts de pouce à partir du sommet du gland, la membrane muqueuse était complètement absente; un sillon superficiel tapissé par la peau, y était le seul vestige du canal. Je procédai de la façon suivante: Un assistant fut chargé de tenir

en position verticale une baguette droite et grosse comme une forte sonde, insérée par son extrémité inférieure dans l'orifice scrotal de la partie complète de l'urèthre. La peau du pénis et de la face antérieure du scrotum pouvait, grâce à sa laxité extrême, glisser et se laisser entraîner aisément de manière à embrasser la baguette droite par deux plis qui se rencontraient sur la ligne médiane. Mon but était d'amener la réunion de ces plis cutanés par l'avivement et la suture, de manière à compléter l'urèthre avec de la peau garnie d'épiderme tant intérieurement qu'extérieurement. Sachant que l'absence complète de tension dans les parties à unir serait une condition essentielle du succès, je fis d'abord dans la peau trois incisions libératrices : l'une, située sur la ligne médiane du dos du pénis, comprenait toute sa longueur sauf le rebord préputial, et les deux autres étaient disposées obliquement sur la partie antérieure du scrotum, de manière à être plus ou moins parallèles à l'urèthre dans cette région. Ces incisions largement béantes permirent aux plis cutanés de se rencontrer avec la dernière facilité à l'endroit du raphé projeté, et les bords arrondis de ces derniers ayant subi l'avivement, furent alors cousus intimement à l'aide de sutures profondes d'argent et de sutures intermédiaires superficielles de crin de cheval destinées à assurer la coaptation plus exacte des bords cutanés externes. Je laissai aux incisions libératrices le loisir de guérir le mieux qu'elles pourraient.

Pour ce qui regarde les mesures antiseptiques, le pénis et le scrotum furent complètement lavés avant l'opération avec l'eau phéniquée 1/20 et l'opération fut accomplie tout entière dans le brouillard antiseptique, attendu qu'il était d'importance essentielle d'éviter la présence de toute ma-

tière septique dans les caillots sanguins qui pourraient se former entre les surfaces avivées ou à l'intérieur du nouvel urèthre. Quant à la question d'éviter ultérieurement la putréfaction, je savais que la contamination ne viendrait pas de l'intérieur — c'est-à-dire de la partie saine de l'urèthre — parce qu'il a été abondamment prouvé par des expériences que j'ai faites concernant la théorie des germes des fermentations (1) qu'une muqueuse uréthrale parfaitement saine est exempte d'organismes septiques jusqu'à son orifice extrême. Tout ce qu'il nous fallait donc, c'était un pansement antiseptique externe efficace et assez doux pour permettre la cicatrisation, et, sous ce rapport, le lint à l'acide borique était à préférer. Mais le cas actuel, comparé au cas de cancer du pénis cité plus haut, offrait cette particularité qu'on ne pouvait confier au sujet, âgé de 6 ans seulement, le soin du pansement aux moments d'uriner; et même si nous confiions ce soin à une bonne spéciale, il était à craindre que la négligence de celle-ci ne permit l'accès du fléau septique. Nous surmontâmes cette difficulté en défendant à la bonne comme à l'enfant de mettre à nu les parties que nous tinnes constamment couvertes par une masse de lint borique humide cousue à un bandage en T. Les bouts de l'extrémité longitudinale fendue de ce bandage ne furent pas seulement rattachés à la pièce qui encerclait le bassin, mais ils furent encore conduits autour de la partie supérieure des cuisses puis croisés sur le périnée. Au-dessus de ce pansement permanent vint un tablier fait de lint borique humide et de tissu de gutta-percha, fixé par un bandage ordinaire en T que l'on pouvait défaire à volonté. Nous avertîmes la bonne que lorsque le gamin,

(1) Voir page 512.

dont les mains étaient liées de façon à ce qu'il ne pût se faire aucun mal, aurait besoin d'uriner, elle devait défaire le bandage externe, soulever le tablier et laisser pisser l'enfant, à travers le pansement permanent, dans un urinoir passé sous lui pour recueillir l'urine ainsi qu'une bonne quantité de solution saturée d'acide borique, dont on devait asperger le pansément permanent après la miction; cela fait, elle avait à remettre le tablier en place. Notre plan réussit complètement; il n'y eut aucun signe de trouble inflammatoire; lorsque, après une quinzaine de jours, j'enlevai les sutures, l'union s'était faite sur toute la ligne médiane sauf une petite ouverture à la base du prépuce, et un petit pertuis comme la pointe d'une épingle au scrotum; la forme de ce dernier ne rappelait plus du tout les caractères du sexe féminin. Le revêtement préputial rétractile du gland était d'aspect tout à fait naturel, sauf la petite ouverture ovale déjà mentionnée, ouverture qui se laissera sans doute aisément fermer plus tard. Le nouveau canal, formé de substance non rétractile, est sûr de conserver un calibre uniforme. Les plaies des incisions libératrices étaient, à la même époque, très-avancées en cicatrisation, et leur guérison ne tarda pas à s'achever sous le même pansément continué.

Il est hors de doute que l'irritation causée par de l'urine en fermentation a été jusqu'ici une grande cause d'insuccès pour les opérations d'autoplastie dans cette région; c'est pourquoi nous pourrions, à l'avenir, compter sur une proportion bien plus avantageuse de succès.

Pendant l'impression de cet article, il m'est arrivé un autre cas qui met si bien en lumière cette partie de notre sujet, qu'il me paraît digne d'être introduit ici. On m'amena

un garçon de 9 ans qui éprouvait des difficultés d'uriner; bien qu'à première vue son méat urinaire parût normal, je constatai qu'il ne consistait qu'en un sillon superficiel du tégument, sauf à la partie postérieure où il y avait un pertuis si étroit qu'il admettait à peine la grosse extrémité d'une fine aiguille à coudre. Il eut été facile d'élargir cette ouverture en coupant en arrière, car les parties comprises entre l'urèthre et la surface était très-minces du côté ventral du pénis, et l'on aurait pu aisément suturer les bords cutané et muqueux pour obtenir une réunion primaire. Mais il en serait résulté un méat urinaire placé trop bas, en d'autres termes, un certain degré d'hypospadias. D'autre part, la division en avant du tissu spongieux épais du gland ne semblait pas être une opération riche de promesses, parce qu'il devait être impossible de recouvrir la plaie de peau ou de muqueuse, et que les surfaces granuleuses qui en seraient résultées auraient eu une vive tendance à se réunir en avant. Après mûre réflexion, je me décidai néanmoins à suivre cette dernière méthode, dans l'espoir qu'en évitant autant que possible toute irritation des tissus divisés, par l'interposition d'une surface métallique douce et l'exclusion de la putréfaction qui rend l'urine âcre et irritante, j'arriverais à un résultat plus favorable. J'exécutai l'opération le 9 mars en faisant, à l'aide d'un ténotome, plusieurs entailles successives réglées sur l'introduction de bougies métalliques de plus en plus épaisses, jusqu'à ce que l'incision occupât la longueur entière du sillon superficiel qui indiquait la position naturelle du méat, et qu'une bougie n° 12 pût être aisément passée dans le canal. J'introduisis ensuite et je fixai par un bandage en T un cathéter de gomme élastique n° 9 dont la partie antérieure était en-