

zinc. L'écoulement sanguin résultant de cette piqûre n'a point tardé à s'arrêter, et le séton a été laissé en place pendant quatre heures. Au moment de son extraction, nous avons constaté qu'il s'était produit un large cylindre de tissus cautérisés. La chute de cette eschare s'est faite sans accident, et après avoir constaté une très-notable diminution dans le point malade, nous avons procédé à l'application d'un nouveau séton caustique qui, comme la première fois, produisit un retrait considérable dans le volume de la tumeur. Mais l'application de ces sétons eût dû être renouvelée encore pour amener une guérison complète, et nous avons quitté l'hôpital Sainte-Eugénie avant d'avoir obtenu ce résultat.

L'action du chlorure de zinc est très-énergique et toujours limitée; ce caustique jouit aussi de propriétés coagulantes, et, dès que les premiers moments de l'opération sont écoulés, on peut compter sur cette action pour empêcher l'hémorrhagie.

Il y a encore plusieurs autres modes de cautérisation applicables aux taches et aux tumeurs érectiles. Ainsi, quand on veut détruire des taches érectiles chez de jeunes enfants qui s'agitent, on peut faire usage du collodion caustique, comme l'indique Macke (de Sorau). On emploie une solution de 4 parties de bichlorure de mercure dans 30 parties de collodion; on applique ce caustique à l'aide d'un pinceau, et sa sphère d'action est toujours fort limitée; il sèche très-rapidement à la surface des parties, et la douleur qu'il produit est rarement intense. L'eschare se détache au bout de trois à six jours, en laissant une cicatrice insignifiante (1).

Un procédé de cautérisation plus récemment mis en usage consiste en une application de perchlorure de fer sur la production érectile, préalablement privée de son épiderme par un vésicatoire. Mais il faut dire tout de suite que ce moyen n'est guère applicable qu'aux taches érectiles; son action est trop superficielle pour modifier heureusement les tumeurs proprement dites. Broca a montré à la Société de chirurgie une malade, infirmière de l'hôpital Saint-Antoine, sur laquelle il avait appliqué le perchlorure de fer de façon à modifier une tache érectile et très-étendue du visage. Les vaisseaux morbides avaient disparu là où le sel ferrique avait été mis en contact avec le derme dénudé.

Dès qu'on applique à la surface dénudée de la peau une couche de perchlorure de fer, on forme là une croûte dure, noirâtre, constituée à la fois par une eschare superficielle du derme et par la combinaison du perchlorure avec les liquides exhalés. Cette croûte reste en place pendant un temps variable, mais toujours assez long, et, quand elle tombe, la cicatrice est déjà faite au-dessous d'elle.

5° Il ne faut mentionner que pour mémoire la singulière idée de Dusaussoy et de Clerc (de Strasbourg), d'inoculer la pourriture d'hôpital sur les tumeurs érectiles pour en déterminer la fonte ulcéreuse.

(1) *Dublin Hospital Gazette*, juillet 1858.

6° *Excision combinée avec la ligature et la suture.* — Dans quelques cas où la tumeur est épaisse, Malgaigne commence par en étreindre la base, soit avec des épingles, soit avec des points multipliés de suture enchevillée, puis il resèque avec le bistouri ou les ciseaux la portion trop saillante de la tumeur, ce qui ne produit pas d'hémorrhagie, à cause de la striction exercée par la suture préalable. Pour éviter les cicatrices difformes, le chirurgien réunit les bords de la plaie produite par l'excision au moyen d'une suture entrecoupée; la réunion qui se fait entre les parties excisées aide déjà à oblitérer un grand nombre des vaisseaux. Les sutures, coupant les chairs qu'elles embrassent, agissent de la même manière, et l'excision d'une partie de la tumeur permet à ce qui reste de guérir plus facilement.

B. La deuxième méthode curative repose sur l'idée que les chirurgiens ont eue d'atrophier les tumeurs érectiles, en empêchant, ou tout au moins en diminuant l'arrivée du sang dans le tissu morbide. Les procédés qui dérivent de cette méthode peuvent se ranger en deux groupes, suivant qu'ils s'appliquent sur la tumeur même ou en dehors de la tumeur.

1° *Procédés appliqués sur la tumeur même.* — a. *Compression.* — Selon John Bell, ce fut un chirurgien anglais dont le nom est resté inconnu qui eut le premier l'idée de comprimer avec une plaque de plomb une tumeur érectile siégeant au front. Ce procédé, rejeté comme inutile ou même nuisible par J. Bell, Brodie et d'autres, réussit pourtant entre les mains de Pelletan, Abernethy, Boyer, Dupuytren, et de Dieffenbach, qui l'associait aux astringents. Velpeau, qui l'a essayé, n'en a obtenu aucun succès. Quoi qu'il en soit, il ne paraît applicable que dans les cas de tumeur érectile peu étendue et reposant sur un plan résistant. La compression, exercée avec méthode et d'une manière continue sur toute l'étendue du mal, devra être faite pendant des mois entiers. Quand la tumeur ne peut pas être facilement comprimée, il ne faut pas espérer grand'chose de ce moyen. Aussi le cas, que Boyer a rendu célèbre, d'une mère qui guérit son enfant en lui comprimant avec le doigt la sous-cloison du nez pendant plusieurs mois, restera plutôt un exemple de la tendresse maternelle que de la haute valeur de la compression.

b. Abernethy a conseillé les *astringents* unis au *froid*. Dans le premier cas qu'il rapporte, la compression fut aussi largement employée; dans le second, où il s'agissait d'une dilatation variqueuse des vaisseaux de l'orbite et de la paupière supérieure, on refroidit la partie avec de l'eau saturée d'alun: la guérison eut lieu en trois mois. Enfin, le troisième fait manque de détails suffisants. Si l'on voulait essayer l'application du froid, on devrait se servir d'un de ces mélanges réfrigérants (sel marin, 4; glace, 1), dont l'action énergique crispe la peau et resserre assez fortement les tissus plus profonds.

1° *Procédés appliqués en dehors de la tumeur.* — a. *Ligature des branches artérielles.* — Rien de plus rationnel que de chercher à détruire une tu-

meur érectile en liant les artères qui l'entretiennent, surtout quand on se rappelle l'effet que la compression exercée sur elles produit dans la tumeur, dont le volume et la rénitence diminuent aussitôt. Il est difficile de savoir si l'on doit donner comme le premier exemple connu de l'emploi de ce procédé le cas où Pelletan lia les artères temporale ou occipitale pour une tumeur du crâne, ou bien si l'on doit, à ce propos, rappeler le chirurgien anglais dont parle Bell, qui lia l'artère temporale et l'artère orbito-faciale pour une tumeur de la paupière. Quoi qu'il en soit, le malade de Pelletan mourut le quatorzième jour d'hémorrhagies successives; celui que Bell mentionne fut guéri seulement par l'extirpation de la tumeur. A. Cooper lia vainement les artères voisines d'une tumeur du front. On fut obligé d'en venir à l'extirpation d'une tumeur de la joue pour laquelle Roux avait lié les artères labiale, faciale et transversale de la face. Dupuytren essaya de guérir une tumeur siégeant à la tête, en liant les artères occipitale, temporale et auriculaire, mais il ne réussit pas. Les opérations de ce genre n'ont pas eu de succès dans les mains de Brodie, et j'ai vu le professeur Jobert (de Lamballe) n'obtenir aucun changement dans une tumeur frontale pour laquelle il lia plusieurs troncs afférents. Ce procédé ne peut donc rester dans la pratique, et cela se conçoit, quand on considère combien il est difficile d'atteindre toutes les branches artérielles qui se rendent dans une de ces tumeurs, et avec quelle facilité la circulation collatérale se rétablit. Du reste, quand il s'agit de tumeurs érectiles du crâne, et quand les artères, sensibles au doigt, ne sont guère profondes, on peut les saisir et y arrêter le cours du sang en glissant au-dessous d'elles une épingle qui comprend en même temps une certaine étendue de peau et en y jetant un fil comme dans la suture entortillée. On peut laisser ces épingles en place jusqu'à ce qu'elles tombent d'elles-mêmes.

*b. Ligature des troncs artériels.* — La ligature du tronc artériel principal de la région occupée par la tumeur érectile a été pratiquée un assez grand nombre de fois. Travers, en 1809, lia l'artère carotide primitive pour une tumeur érectile de l'orbite, et guérit ainsi son compatriote Dalrymple, qui, à son tour (1812), obtint le même succès sur un de ses malades. En 1818, Dupuytren lia l'artère carotide primitive à un homme pour une tumeur érectile de l'oreille développée sur un nævus, et compliquée de varices artérielles. Un volume considérable, des ulcérations et des hémorrhagies rebelles aux ligatures des artères temporale, occipitale et carotide externe, commandèrent la ligature de la carotide primitive. Depuis cette époque jusqu'en 1850, où Robert revit ce malade, il ne survint que trois ou quatre fois des hémorrhagies qu'on put facilement arrêter par la compression, mais tous les caractères de la tumeur érectile persistaient. — On remarque aussi cet état stationnaire dans une observation où Williaume lia l'artère carotide primitive pour une tumeur de la tempe droite. Mussey, Moeller, Mason Warren, ont lié les deux carotides pour des tumeurs érectiles du crâne. Le premier de ces chirurgiens, qui a ré-

pété cette tentative hardie, fut la première fois obligé d'extirper la tumeur après avoir lié les deux carotides. Mais si l'on compte par ce procédé quelques réussites, on ne saurait oublier les succès de Wardrop, Mauvois, Clellan, Kuhl, Mayo, etc. Si l'on résume enfin tous ces faits, on s'aperçoit que les succès ont été rares quand il s'est agi de tumeurs situées ailleurs que dans l'orbite. Ces différences proviennent sans doute de la disposition des vaisseaux dans la cavité orbitaire. Ces vaisseaux sont fournis par une seule artère qui ne communique avec la carotide externe que par des rameaux extrêmement fins, de sorte que la circulation orbitaire forme un système tout à fait indépendant, dans lequel il est facile d'interrompre le cours du sang; à la tempe, au contraire, la circulation se rétablit avec une facilité très-grande.

Quoi qu'il en soit de ces explications, la ligature de la carotide dans les cas de tumeur de l'orbite a réussi assez souvent pour qu'on soit autorisé à la pratiquer encore; mais il ne faudra toutefois s'y décider que lorsque la tumeur menacera la vie du malade et lorsque des procédés moins dangereux auront déjà échoué.

Pour ce qui concerne les tumeurs des membres, la ligature du tronc artériel principal a été rarement suivie de succès; on peut toutefois la tenter quand il s'agit de certaines tumeurs des os qu'on peut considérer comme des productions érectiles.

*c. Incisions faites autour de la tumeur.* — L'insuccès de la ligature des artères radiale et cubitale pratiquée par Hodgson, pour une tumeur érectile du doigt annulaire, conduisit Lawrence à essayer un procédé employé déjà par Physick (de Philadelphie) pour une tumeur du front. La malade refusant de se soumettre à l'amputation du doigt, le chirurgien anglais coupa circulairement autour de la tumeur toutes les parties molles, excepté les tendons et leurs gaines. Les artères collatérales des doigts, extrêmement dilatées, furent divisées toutes deux et liées dans l'une et l'autre lèvre de la plaie. La circulation étant ainsi interrompue à peu près complètement dans la tumeur, la guérison eut lieu. Gibson conseille, si la tumeur est trop large, de ne la cerner que successivement, c'est-à-dire d'inciser d'abord le tiers de son contour, pour recommencer au bout de huit à dix jours sur un autre tiers, et ainsi de suite jusqu'à la fin. C'est, on le conçoit, un procédé qui n'offre au chirurgien que des ressources très-limitées.

*d. Ligature des troncs veineux.* — C'est une modification du principe de la seconde méthode; elle appartient à Malgaigne, qui l'a proposée pour les tumeurs érectiles veineuses, mais ne l'a point encore mise en pratique.

C. L'idée qui domine dans la troisième et dernière méthode est toute différente de celle qui a inspiré les deux autres. Il ne s'agit plus ici de détruire directement la tumeur, mais de la transformer par l'inflammation en un tissu fibreux, dense, inaccessible au sang. L'esprit inventif des chirurgiens s'est appliqué à atteindre ce résultat par des voies différentes,

tantôt se bornant à une inflammation adhésive, tantôt dépassant ce but et allant jusqu'à la suppuration.

1° *Injection.* — Ce fut Lloyd qui eut l'idée, en 1828, de produire l'oblitération des aréoles du tissu érectile en y injectant un liquide irritant. Pour cela il pratiquait une petite ouverture à côté de la masse morbide, et après avoir refoulé autant que possible le sang de la tumeur, il injectait tantôt un mélange de 10 à 15 gouttes d'éther nitrique et d'une goutte d'acide nitrique concentré, tantôt de l'esprit aromatique d'ammoniaque ou une solution de chlorure de chaux. Il obtint quelques succès, mais perdit son dernier malade. Dans un cas de tumeur érectile de la jambe, Delpech lia la saphène, l'ouvrit au-dessus de la ligature, et y injecta de haut en bas une certaine quantité d'alcool. Une inflammation très-vive amena une gangrène partielle des tissus; cependant le malade guérit. Velpeau a proposé d'injecter de la teinture d'iode; Stanley et Riberi se sont servis du vin. A. Bérard modifia ce traitement en l'associant à l'acupuncture. Ce chirurgien enfonçait dans la tumeur de grosses épingle qu'il retirait au bout de quatre ou cinq jours pour injecter dans le trajet qu'elles s'étaient creusé une petite quantité de nitrate acide de mercure. Ce mode de traitement, sur lequel A. Bérard avait fondé de grandes espérances, n'a pas donné de résultats bien avantageux. D'une part, il n'est pas applicable dans beaucoup de régions où la présence de quelque organe important rendrait dangereuse l'injection d'un liquide caustique; d'autre part, on ne peut jamais prévoir quel degré atteindra l'inflammation produite de cette manière. Tantôt, en effet, cette inflammation a été faible, tantôt elle a produit une suppuration et une gangrène fort graves; enfin, l'absorption du nitrate acide de mercure peut donner lieu à des accidents généraux redoutables. Vers 1848, Pétrequin reprit ce mode de traitement et publia deux cas de guérison par des injections d'acide acétique et d'acide citrique dans des tumeurs dont l'une était probablement érectile (1). Depuis lors de semblables injections ont été souvent renouvelées avec la solution de perchlorure de fer, mais les résultats paraissent peu satisfaisants. L'injection d'une quantité un peu forte de perchlorure de fer peut produire immédiatement des accidents redoutables. C'est ce qui est arrivé dans deux cas observés par Lawrence, et dont Deville a rendu compte (2). Il s'agissait de deux tumeurs érectiles cutanées du crâne; on poussa dans les deux tumeurs de 20 à 30 gouttes de la solution, et presque aussitôt leur consistance augmenta considérablement; mais le résultat immédiat de ces deux injections a été désastreux, une inflammation gangréneuse s'est emparée des parties, et, dans un cas au moins, a mis manifestement à nu les os du crâne.

Il est facile de placer à côté de ces faits, d'autres cas où l'on n'a injecté qu'une faible quantité de perchlorure de fer. Mais alors, si l'on est à l'abri

(1) *Journal de médecine de Lyon*, 1848.

(2) *Moniteur des hôpitaux*, 1853, p. 707.

des accidents, on n'obtient pas de guérison sérieuse. Souvent tout se borne à la formation de caillots durs, disséminés çà et là au milieu de la production érectile; d'autres fois toute la masse est solidifiée, mais à la place d'une tumeur molle on a une masse dure, persistante, et qui, au point de vue de la difformité, ne diffère pas de la première tumeur. Cette solidification par le perchlorure de fer ne se réalise même bien que dans les tumeurs érectiles veineuses. En somme, nous ne trouvons pas dans les faits de tumeurs érectiles traitées par le perchlorure de fer des succès bien satisfaisants, et les chirurgiens ont été ainsi conduits à négliger peu à peu un procédé opératoire qui, à ses débuts, semblait donner de si belles espérances.

M. H. Walton a publié (1) une observation intéressante de nævus sous-cutané de la racine du nez, du volume d'une bille, traité et guéri par une injection d'acide tannique. Ce nævus avait plutôt augmenté que diminué par l'application d'une espèce de ligature sous-cutanée. M. H. Walton fit alors à la base du nævus une ouverture au moyen d'un petit ténotome; il pratiqua dans l'intérieur de cette masse érectile quelques déchirures, et injecta ensuite une solution de 4 grammes d'acide tannique dans 36 grammes d'eau. On poussa doucement ce liquide jusqu'à ce que la tumeur fût distendue. Elle ne tarda pas à durcir; au bout de trois semaines on put déjà constater une réduction considérable de la tumeur; enfin, un mois après l'opération, il ne restait plus aucune apparence de nævus.

Ce cas est remarquable par l'efficacité et l'innocuité du moyen. On sait que l'action de l'acide tannique sur le sang est certaine, mais le chirurgien anglais prétend en outre qu'il n'y a là aucun danger de produire des eschares comme avec le perchlorure de fer. Si cette proposition se vérifiait, on reviendrait peut-être à cette méthode des injections, un peu et justement délaissée aujourd'hui.

2° Des chirurgiens anglais, Hodgson, Earle, Marshall, etc., ont proposé les premiers de faire, sur les tumeurs érectiles, des ponctions multiples avec une lancette chargée de virus vaccinal. Ce procédé a été imité par beaucoup de chirurgiens français, et j'ai eu moi-même l'occasion de guérir presque complètement, par l'inoculation vaccinale, une tumeur érectile de la cuisse. R. Marjolin a montré à la Société de chirurgie (2) un enfant qui avait une vaste tumeur érectile comprenant une moitié de la tête. La vaccination fut faite au pourtour de la tumeur. Revu trois ans après, cet enfant était presque guéri. Mais il peut rester quelques doutes dans l'esprit sur le mécanisme de cette guérison, car peu de temps après la vaccination, ce petit malade éprouva une contusion suivie d'une vive inflammation. Si l'on veut essayer ce procédé, on doit faire porter les piqûres d'inoculation surtout à la circonférence de la tumeur, et se hâter

(1) *The Lancet*, 8 mai 1858.

(2) *Bulletins de la Société de chirurgie*, t. I, p. 641.

d'en faire de nouvelles, si le nombre des pustules qui succèdent aux piqûres ne paraît pas suffisant. On peut encore vacciner les tumeurs érectiles par d'autres moyens; car la vaccination avec la pointe d'une lancette donne lieu à un écoulement sanguin qui entraîne parfois la totalité du virus vaccin. Nélaton conseille (1), pour éviter cet accident, de vacciner ces tumeurs de la façon suivante. On prend des épingles à insectes, les plus fines que l'on puisse trouver; on charge leur pointe de vaccin frais, pris à l'instant sur le bras d'un enfant, puis on les enfonce dans la tumeur et on les laisse là comme un bouchon qui s'oppose à la sortie du sang et du virus. On implante toutes ces épingles à la distance de 1 à 2 centimètres, et au bout de quelques instants, lorsqu'on pense que les tissus ont été assez fortement imprégnés du virus, on les retire. On vaccine encore les tumeurs érectiles en faisant pénétrer du vaccin dans des trajets fistuleux établis à la base de la tumeur. On met d'abord des sétons qu'on laisse en place pendant huit jours. Dans ces trajets fistuleux on fait ensuite passer des fils chargés de vaccin, en garantissant les ouvertures cutanées au moyen de petites canules. L'éruption vaccinale se fait à l'intérieur; la tumeur s'échauffe, les trajets fistuleux suppurent, puis la peau s'affaisse peu à peu, et la tumeur, divisée par un grand nombre de brides fibreuses, s'efface plus ou moins.

Quel que soit le mode de vaccination, c'est toujours un procédé thérapeutique incertain, mais on peut l'essayer d'abord sans danger.

3° Chez les individus déjà vaccinés, on a eu recours aux frictions stibiées et aux inoculations d'huile de croton. Les frictions avec un liniment stibié proposées par Young n'ont qu'une action très-limitée. Lafargue (de Saint-Émilien) (2) a conseillé de faire, à l'entour de la tumeur, cinq ou six piqûres avec une lancette trempée dans une goutte d'huile de croton tiglium. Il survient d'abord une papule, puis, trente-six heures après, une pustule ressemblant à un furoncle. De la réunion de ces pustules il résulte une tumeur rouge à sa base, blanche par plaques, chaude, douloureuse. Deux jours après survient un décroissement inflammatoire, et la plaie ulcéreuse des pustules se déterge et se cicatrise. On pourrait inoculer aussi une solution stibiée, et il n'y a aucun inconvénient à essayer de telles inoculations; mais il ne faut pas en attendre un grand succès.

4° Le *broiement sous-cutané*, proposé par Marshall-Hall, peut se pratiquer en enfonçant dans la tumeur érectile une aiguille à cataracte qui sert à diviser le tissu vasculaire et à y déterminer une inflammation adhésive. J. Guérin a aussi conseillé les scarifications sous-cutanées des tumeurs érectiles, et Blandin les a pratiquées, dit-on, avec quelque succès (3).

5° *Séton*. — Ce procédé, destiné à produire la suppuration de la tumeur, a été varié de bien des façons. L'idée en est généralement attribuée à Fawdington, mais Velpeau prétend qu'un chirurgien anglais l'a mise en

(1) *Union médicale*, 1857, p. 258.

(2) *Gazette médicale*, 1844, p. 76.

(3) *Ibid.*, 1846, p. 230.

pratique dix ans avant que Fawdington eût fait la même opération. On se servit d'abord d'un séton unique. Lawrence, l'ayant, dans un cas, trouvé insuffisant, l'enduisit de nitrate d'argent, le ramena dans la tumeur, et produisit une cautérisation qui compléta la guérison. Velpeau multiplia les sétons, en plaça de dix à vingt à la fois, et conseilla de les faire mouvoir dans la tumeur; au bout d'une ou deux semaines, après avoir excité une inflammation suffisante, il enlevait tous les fils et appliquait des topiques émollients et résolutifs. Ce procédé, auquel on a reproché des accidents graves, comme l'infection purulente, n'a souvent qu'une action très-limitée, et la tumeur, pour changer de nature, doit être, pour ainsi dire, criblée de sétons. A. Bérard, qui avait noté les insuccès fréquents du séton, essaya de le combiner à la ligature. Pour cela, on passe, sous la base de la tumeur, plusieurs fils repliés sur eux-mêmes et parallèlement placés à 4 ou 5 millimètres les uns des autres; au bout de deux à trois jours, lorsque le trajet parcouru par les fils est déjà un peu agrandi, on se sert de leurs anses pour entraîner des fils plus gros, de telle sorte que la tumeur présente d'un côté une série d'anses nouvelles embrassant les parties intermédiaires aux trajets des premiers sétons, et de l'autre côté une série de chefs ou bouts qu'on noue solidement autour d'un corps résistant. De la sorte la tumeur se trouve sectionnée à sa base, et la languette cutanée adhérente au tissu érectile ne tient plus au reste des téguments que par ses deux extrémités. Une suppuration assez abondante succède d'abord à cette opération, puis le pont formé par la peau doublée de la tumeur se recolle sur les tissus profonds, et l'on ne trouve plus pour toute trace de l'opération que deux cicatrices linéaires longitudinales et parallèles, correspondant aux ouvertures d'entrée et de sortie des fils. Le tissu érectile subit une transformation atrophique, et la guérison est obtenue par un affaissement de la tumeur avec conservation de la peau. De là aux sétons métalliques il n'y a qu'un pas.

6° *Acupuncture*. — Dès 1830, Velpeau avait fait connaître les conséquences du séjour d'aiguilles ou d'autres corps étrangers laissés pendant quelques jours dans l'intérieur d'un vaisseau. Il y avait dans ces expériences une application aux tumeurs érectiles; toutefois Lallemand fut conduit à proposer son traitement par les épingles, après avoir remarqué qu'une inflammation accidentelle ou un travail de cicatrisation suffisaient à cloisonner une tumeur érectile et à en amener le retrait. Ce chirurgien se servait d'épingles très-longues et très-déliées, semblables à celles dont font usage les entomologistes. Il importe de ne pas se servir des plus fines, qui ne produiraient pas une inflammation suffisante. On enfonce ces épingles de manière à traverser la tumeur de part en part, en les disposant parallèlement les unes aux autres et à une très-petite distance. On peut encore faire des applications partielles et successives de ces épingles qu'on tient en place sept ou huit jours, ou même plus, jusqu'à ce que la suppuration soit établie, puis on les retire. Pendant ce temps, les parties se tuméfient et prennent une couleur foncée; le trajet des