

CICATRICE

On donne le nom de cicatrice cutanée à une néoformation développée à la place d'une perte de substance de la peau, qu'elle remplace définitivement. La cicatrice se distingue de la peau normale qui l'environne

les tentatives qui ont été faites à l'aide des caustiques chimiques sont restées sans résultat, ou ont eu un résultat fâcheux.

L'extirpation chirurgicale peut être tentée pour les chéloïdes SECONDAIRES dans les cas où les conditions locales permettent de dépasser de plusieurs centimètres — WARREN, *Surg. observ. on tumors*, Boston, 1837, p. 40, cit. LELOR et VIDAL; et MICHON — Du cancer cutané, *Thèse de concours*, Paris, 1848; — mais, en dehors de ces conditions exceptionnelles, la récurrence est certaine, avec début ordinaire dans les points de suture, de un à six mois après l'opération, sauf peut-être dans des conditions que nous précisons un peu plus bas.

La médication la moins imparfaite que l'on puisse appliquer à une chéloïde est celle que VIDAL a fait connaître en 1881 — Traitement chirurgical de quelques maladies de la peau, *France méd.*, 1881, p. 736, 783 — et qu'il a, de nouveau, exposée en 1886 à la *Réunion hebdom. des méd. de Saint-Louis, Tirage à part*, p. 129; et, De la chéloïde, in *Ann. de Dermat.*, 5^e série, T. I, 1890, p. 206. — Cette médication consiste dans l'emploi des *scarifications linéaires*, comprenant toute l'épaisseur de la tumeur, et que l'on peut faire après anesthésie locale à l'aide du chlorure de méthyle appliqué au pinceau. La perte de sang, qui commence seulement quand la congélation a cessé, est insignifiante, et peut être arrêtée par quelques instants de compression ouatée. Pansement très simple avec coton hydrophile antiseptique, cicatrisation très rapide.

Le revers général de cette médication que nous avons, après VIDAL, mise en expérimentation et pratiquée un très grand nombre de fois, consiste en ce que, pour arriver au but, les scarifications doivent être répétées un nombre illimité de fois, ce qui, même en les répétant très souvent, réclame des mois, et nous devons le dire quelquefois des années. A certains moments, on ne constate plus aucun progrès après les scarifications. C'est pour cette raison qu'il est nécessaire d'employer dans les intervalles des opérations les moyens *adjuvants* que nous avons indiqués tout à l'heure, ou de les faire alterner selon le conseil de Brocq.

Ce n'est pas tout, certaines chéloïdes sont tellement volumineuses, forment des *tumeurs* de telles dimensions, une noix, une mandarine, etc., qu'il ne saurait être question d'en entreprendre la guérison par la scarification.

C'est à ces cas que LE DENTU a proposé d'appliquer *d'abord* l'extirpation aussi large que possible, et de pratiquer les scarifications aussitôt le début de la récurrence, proposition très heureuse, et dont les résultats peuvent être très importants en pratique.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

de tous côtés par l'aspect brillant, blanc ou rouge, lisse, parfois aussi ridé ou finement lamellé et sec de sa surface, et par une consistance ferme; à son niveau, on ne trouve ni les lignes ou sillons, ni les pores, les poils, le pigment, ni les glandes sébacées ou sudoripares, qui appartiennent en propre au tégument normal. Les surfaces cicatricielles peuvent être de niveau avec la peau environnante, — cicatrice normale ou plate, — ou bien elles sont un peu au-dessous de ce niveau, — cicatrices atrophiques; — ou bien enfin elles sont saillies au-dessus des parties adjacentes, — cicatrices hypertrophiques. Dans ce dernier cas, la cicatrice représente un bourrelet en forme de strie, cylindrique, bosselé, une sorte de surfaçage en cordon ou de pli, au-dessus de la peau ou d'une cicatrice, d'ailleurs plate; ou bien ce sont des bourrelets combinés et se croisant en forme de réseau, de filet ou d'étoile. Enfin la cicatrice est tantôt mobile avec la peau, — cicatrice libre ou mobile, — tantôt fortement adhérente aux parties sous-jacentes, aponévroses, os; elle est alors plate ou bien enfoncée, — cicatrice fixe ou adhérente.

La production de la cicatrice suppose nécessairement qu'une portion de la peau (le chorion ou au moins la couche papillaire) a été détruite. Sous ce rapport seul on peut déjà, et cela a une certaine importance pratique, diviser, d'une manière générale, les maladies de la peau en deux grands groupes: celles qui s'accompagnent de cicatrices, et celles dans lesquelles il n'y en a pas. Toutes les affections qui consistent dans une inflammation résolutive, ou qui entraînent, au plus, la chute de l'épiderme, comme l'eczéma, l'érysipèle, la dermatite superficielle, le pemphigus, l'herpès zoster, la variole légère, appartiennent à la première catégorie. Exceptionnellement, il est vrai, même dans ces formes, il peut se produire une cicatrice, mais c'est seulement à la suite d'accidents locaux, qui déterminent une destruction du tissu cellulaire, comme celle qu'entraîne le développement de furoncles ou le grattage dans l'eczéma, ou la destruction hémorragique, la gangrène des couches superficielles du chorion dans le zona. A la seconde catégorie se rattachent non seulement les destructions de tissu produites par des actions mécaniques (grattage, contusions), ou chimiques et dynamiques (brûlure, congélation, cautérisation), mais encore toutes les affections qui, par leur nature, déterminent une nécrobiose (gangrène) ou une fonte purulente des tissus: lupus, gommès syphilitiques, scrofuleuse, dermatite suppurative.

Le processus de la formation du tissu cicatriciel a été élucidé, dans ses points les plus essentiels, par l'observation clinique ainsi que par l'expérimentation (Billroth, O. Weber, Thiersch, Ziegler, etc...). Il présente deux phases: 1^o la formation de bourgeons charnus (granulations); et 2^o la production de l'épiderme ou épidermisation (« cicatri-

sation »), qui peuvent toutes deux s'accomplir d'une façon normale ou anormale.

Dès que la partie de tissu qui a été frappée de mortification par suite de l'une des influences que nous avons signalées plus haut (caustique, destruction mécanique, suppuration inflammatoire, gangrène) est délimitée du tissu sain, les granulations commencent à se former sur ce dernier, qui présente en même temps les symptômes de l'infiltration et de la suppuration inflammatoire, et, après la chute des parties mortifiées, on voit une plaie bourgeonnante et suppurante. Les bourgeons, d'une couleur rouge vif au début, sont granuleux et durs; plus tard, ils présentent de fines granulations, comme veloutées, douées de sensibilité au toucher, mais non douloureuses.

Au point de vue histologique, on distingue dans les granulations une couche supérieure, dépourvue de vaisseaux, constituée par du pus, « pyogène », et une couche inférieure, très vasculaire, « plasmatique » (Thiersch). D'après les idées qui dominent actuellement, les éléments figurés du pus proviennent en partie du tissu de granulation (corpuscules de migration) et des vaisseaux sanguins de ce tissu (leucocytes), en partie de la prolifération des éléments de tissu situés sur les couches les plus superficielles. La masse principale (inférieure) des granulations présente du tissu cellulaire de formation récente, provenant, pour une grande partie, des corpuscules sanguins immigrés (Cohnheim), ainsi que les éléments du tissu voisin ancien, qui sont devenus productifs sous l'influence de l'hyperhémie et d'un afflux plus abondant de plasma; il provient encore, pour une certaine part, du gonflement et de la division des corpuscules du tissu cellulaire et d'autres éléments figurés; c'est ce que l'on appelle le « tissu de granulation » (Virchow), qui est typique pour beaucoup d'espèces de néoplasme. Ce tissu est composé d'une substance intercellulaire à grains fins, ou formant un réseau de fibres délicates, dans laquelle se trouvent en grand nombre des cellules ovales, à gros noyaux et fusiformes; des vaisseaux de nouvelle formation donnent à ce tissu une direction et un soutien; et une forme verruqueuse, papillaire, résultant de la production d'entrelacements vasculaires à sa surface. Une partie des vaisseaux nouveaux provient également des anciens, dont la paroi est repoussée vers l'extérieur ou se développe en forme de bulbes solides qui, plus tard, deviennent creux (Jos. Meyer, O. Weber); les autres se produisent spontanément par le dépôt de cellules qui s'alignent les unes à côté des autres et finissent par se confondre en un tube garni de noyaux (Rokitansky). Ou bien la formation des vaisseaux est due à ce que de simples espaces intercellulaires entrent en communication avec les vaisseaux sanguins préformés (Weber, Lehmann);

ou enfin elle est le résultat de la production endogène de corpuscules sanguins dans les cellules et les espaces creux, ce qui est pour ainsi dire une répétition du processus embryonnaire (Rokitansky, Weber, Billroth, Stricker, E. Klein).

Le tissu de granulation passe par une transition graduelle des couches les plus profondes en tissu cellulaire (cicatriciel), à mesure que, avec l'atténuation de l'hyperhémie, l'immigration et la prolifération des cellules deviennent moins actives; une partie de celles-ci acquiert une plus grande stabilité, et par le dépôt les uns à côté des autres (Rollet) et l'expansion, peut-être aussi la division des prolongements, elle se transforme en fibrilles de tissu cellulaire contenant des corpuscules triangulaires de tissu conjonctif, tandis que la substance intercellulaire subit des changements chimiques ou morphologiques correspondants. A mesure que l'organisation de ce tissu se complète, les fibres se serrent les unes contre les autres, les espaces intercellulaires et interfibrillaires diminuent, les fibres reviennent sur elles-mêmes et attirent la peau du voisinage, ce qui fait que l'étendue de la plaie devient moindre.

Quand la granulation, par suite de son accroissement en hauteur, atteint le niveau de la peau avoisinante, alors commence la seconde période du processus, la cicatrisation par formation d'un nouvel épiderme.

Pendant que l'hyperhémie diminue, le développement ultérieur des bourgeons charnus s'arrête en premier lieu sur le bord de la plaie, et de celui-ci part une pellicule mince qui représente le liséré de cicatrisation, rouge bleuâtre par suite de la transparence des vaisseaux sanguins. Ce liséré s'avance constamment de tous les côtés vers le centre de la plaie; dans les parties où il s'est formé depuis un certain temps, il pâlit par suite de l'accumulation des couches épidermiques les unes sur les autres; puis il finit par se confondre avec celui du côté opposé; la plaie se trouve alors entièrement recouverte, la cicatrisation est terminée.

L'observation clinique paraît presque avoir démontré que l'épiderme nouveau est engendré par les anciennes cellules épidermiques qui sont situées sur les bords de la plaie. En effet, le liséré de cicatrisation prend régulièrement son point de départ au bord de la plaie, et quand, dans certaines circonstances, par exemple à la suite d'une brûlure, on voit des îlots d'épiderme apparaître isolément au milieu de la surface des granulations, il est bien possible que ces îlots proviennent eux-mêmes de l'épiderme ancien, c'est-à-dire du revêtement épidermique de portions de glandes sébacées et sudoriparés qui ont échappé à la destruction. Cette hypothèse, que l'épiderme ne peut provenir que de l'épiderme, ne répond pas seulement à la conception embryologique, mais encore elle est en harmonie avec les résultats de certaines recher-

ches spéciales; ainsi, pour la réparation de pertes de substance siégeant dans l'épithélium de la cornée, Heiberg a vu l'épithélium situé sur les bords de la plaie pousser des prolongements qui se segmentaient de manière à former des cellules nouvelles. D'un autre côté, Lott, pour la régénération physiologique de l'épiderme, a démontré également la segmentation des rejets des cellules de la base du réseau muqueux; et dans la prolifération pathologique de l'épithélium (v. fig. 38), c'est également le phénomène de la division des cellules préexistantes qui joue le principal rôle. Nous nous sommes déjà expliqué (v. tome II, pag. 35) sur la karyokinèse que l'on peut observer dans ces cas. En outre, il est possible aussi que les cellules migratrices se transforment en partie en épiderme (Biesiadecki, Pagenstecher). Une opinion tout à fait isolée est celle de J. Arnold, qui admet que le nouvel épithélium doit se former d'une façon pour ainsi dire autochtone, par la transformation du plasma produit par l'épithélium du bord de la plaie.

La production des cicatrices peut se faire d'une manière anormale, en ce que les granulations se forment tardivement, ou bien elles sont de mauvaise qualité, c'est-à-dire qu'elles sont lisses, chétives, sèches ou infiltrées, qu'elles saignent facilement ou qu'elles tombent plusieurs fois de suite; ou bien elles poussent d'une façon exubérante et dépassent le niveau normal (*caro luxurians*). Ces bourgeons charnus sont en même temps, ou bien d'une insensibilité anormale, ou, au contraire, très sensibles; ou, d'un autre côté, la production de l'épiderme est retardée d'une manière anormale.

Les causes de ces obstacles à la cicatrisation sont: ou constitutionnelles (anémie, scorbut, hydropisie), ou dues à des circonstances locales (lésions mécaniques, pression, tiraillement); enfin c'est quelquefois la grande étendue de la plaie qui entrave aussi la cicatrisation, en ce sens que la cicatrice, déjà complètement développée à la périphérie, comprime, par suite de sa rétraction, les vaisseaux afférents qui, dès lors, ne peuvent plus nourrir suffisamment les parties centrales.

D'après ce que nous avons dit, la cicatrice complète est constituée par un réseau du tissu cellulaire irrégulier, abondamment pourvu de vaisseaux et de nerfs. Elle ne contient ni follicules pileux, ni glandes sébacées et sudoripares, non plus que des papilles. Elle manque donc aussi des prolongements du réseau de Malpighi qui correspondent aux papilles, et l'épiderme, formé de plusieurs couches de cellules polyédriques du réseau muqueux et d'une couche mince de cellules cornées, s'étend uniformément sur la surface de la masse du tissu cellulaire. Les cicatrices récentes sont pigmentées, succulentes, et contiennent une grande quantité de cellules; elles comportent encore de nombreux vaisseaux sanguins: c'est pourquoi elles ont une coloration rouge vif, et,

sous l'influence du froid et de la stase mécanique du sang, elles saignent facilement et perdent leur épiderme, qui se détache et tombe avec une grande facilité. Avec le temps, les cicatrices se rétractent, deviennent sèches, dures et blanches (1). Aussi, à la coupe, présentent-elles de nombreux cordons vasculaires désorganisés, remplis de granulations pigmentaires, du tissu cellulaire sclérosé avec des corpuscules peu nombreux et petits, et des espaces intercellulaires étroits.

Puisque toute cicatrice comble le vide d'une perte de substance, comme la fonte remplit un moule, elle répond comme forme générale et comme étendue à la lésion qu'elle doit réparer; mais la disposition générale qu'elle affecte est le résultat d'un certain nombre de circonstances spéciales qui résument, en quelque sorte, son histoire. C'est ainsi, par exemple, que les cicatrices qui succèdent aux ulcérations serpigineuses de la syphilis, présentent, conformément à la manière dont ces ulcérations se délimitent, au centre, le caractère des vieilles cicatrices, qui sont blanches et fermes, tandis qu'à la périphérie elles ont l'aspect des cicatrices récentes: elles sont rouges, pigmentées, et ont en même temps la forme d'arcs de cercle. Mais cela n'est vrai que d'une manière générale, et il n'est pas possible, dans ce cas spécial, de soutenir cette idée qu'il y a des cicatrices caractéristiques. En effet, les cicatrices qui succèdent au zona peuvent ressembler exactement à celles qui proviennent de la syphilis, et les cicatrices entrelacées qui résultent d'une brûlure ou d'un bubon gangréneux ont exactement le même aspect que celles qui sont produites par une cautérisation avec l'acide sulfurique. C'est seulement en tenant compte de toutes les circonstances accessoires que l'on peut se former une idée approximative, conclure à la probabilité de l'origine des cicatrices, d'autant plus que la forme parti-

(1) Il y a de nombreuses exceptions; non seulement quelques cicatrices restent colorées, mais il en est qui deviennent le siège de tégangiectasies permanentes.

Généralement opaque, la couche épithéliale laisse mal voir par transparence les parties sous-jacentes; cependant, en graissant légèrement leur surface, on peut apercevoir des détails qui échapperaient sans cet artifice — Voy. aux notes du Lupus de Willan, les caractères des cicatrices envahies par la repullulation.

Quand, par exception, l'étape adipeux de la peau reste entier, et que la couche épithéliale de nouvelle formation est lisse et mince, la cicatrice prend une coloration *jaune safrané* spéciale, et reste, au toucher, d'une mollesse particulière. Ces cicatrices s'observent dans des conditions diverses, atrophies dermiques idiopathiques, brûlures, pour ne parler que de celles que nous avons vues; elles n'ont, en elles-mêmes, rien de spécifique.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

culière qu'elles présentent dans tel ou tel cas peut tenir à des circonstances autres que les causes immédiates (1). Les cicatrices sont vicieuses, par exemple, toutes les fois qu'elles sont troublées dans leur formation; elles deviennent inégales, nodulaires, réticulées. La cautérisation avec l'acide sulfurique laisse en général après elle des cicatrices difformes. Chez certains individus, des cicatrices déjà complètes s'hypertrophient encore par la suite. Enfin le traitement suivi pendant le développement de la cicatrice exerce aussi une grande influence sur la qualité du produit final.

Les cicatrices entraînent après elles des conséquences variables et nombreuses : d'abord elles déforment la région qu'elles occupent, en tirillant, par le fait de leur retrait constant, la peau des parties avoisinantes. Suivant leur siège, elles déterminent la fixité et la contracture des articulations, l'ectropion, le rétrécissement des orifices naturels, l'effacement des plis de la peau des doigts, la déviation latérale de la tête quand elles siègent sur le cou, etc... Enfin, en raison de leur peu d'élasticité, elles gênent plus ou moins les mouvements des membres au point d'en paralyser la fonction; elles sont, en outre, souvent très gênantes à cause des douleurs spontanées, du prurit et des élancements qui les accompagnent, ainsi que par leur vulnérabilité, qui persiste

(1) Bien que la valeur absolue des cicatrices au point de vue rétrospectif soit toute relative, et qu'en médecine légale elle ne puisse être invoquée qu'avec grande réserve — voy. OTTOLONGHI, Il colore e la forma d. cicat. ant., in Rapp. a. medic. forense, *Giorn. d. R. Acad. d. med. d. Torino*, 1889, p. 597, — il n'en est pas moins vrai que leur importance clinique reste considérable dans la détermination d'un état actuel ou antérieur. Non seulement le fait même de leur existence (qui circonscrit déjà considérablement le débat), mais encore leurs caractères particuliers, leur forme, leurs dimensions, leur couleur, leur siège topographique, leur mobilité ou leur adhérence, etc., peuvent être souvent utilisés.

La disposition individuelle et la maladie des sujets atteints ont une influence de premier ordre : la pigmentation prédomine dans un grand nombre de cicatrices syphilitiques, la lividité et les varicosités dans les cicatrices des lymphatiques et des scrofulotuberculeux; chez ces derniers, en outre, la disposition vicieuse est très accentuée, etc.

Le siège topographique a également son importance; sur la région cervicale, au sternum, à la région dorsale supérieure, les cicatrices hypertrophiques sont communes.

Enfin, les cicatrices peuvent devenir le siège d'évolutions néoplasiques dégénératives, au premier rang desquelles l'épithéliomateuse — Voy. C. DURAND, de l'épithélioma des cicatrices, *Thèse de Paris*, 1888.

ERNEST BESNIER. — A. DOYON.

parfois très longtemps, et par la tendance qu'elles ont à s'enflammer.

La thérapeutique a, ici, pour but d'obtenir de belles cicatrices, c'est-à-dire des cicatrices plates, minces et mobiles; son rôle commence avec l'apparition des granulations. Quand le processus est normal, on se contente d'appliquer l'une des méthodes de pansements usités en chirurgie. Lorsqu'il s'accomplit d'une façon anormale, il faut, suivant les circonstances, apporter tous ses soins à empêcher la production d'adhérences, à réveiller ou à restreindre la formation des bourgeons charnus et de l'épiderme (cautérisations fréquentes avec le nitrate d'argent, bandage compressif, solutions de potasse ou de sulfate de cuivre), à l'aide des procédés que nous avons exposés en détail au chapitre des brûlures (v. t. 1^{er}, p. 503). Dans les grandes plaies dont les parties centrales tardent à se cicatrifier, il sera bon de recourir, en outre, à la méthode de greffe proposée par Reverdin, et qui depuis lors a été maintes fois éprouvée. On excise avec des ciseaux, sur un endroit sain de la peau du même individu ou d'une autre personne, de petits lambeaux superficiels, que l'on taille en petits morceaux de 5 à 10 millimètres carrés, puis on les dispose à peu de distance les uns des autres sur la plaie déjà granuleuse, et on les maintient en place au moyen d'un emplâtre adhésif, que l'on enlève au bout de cinq à six jours.

Un certain nombre de ces greffes sont alors trouvées réduites et caduques, mais quelques-unes tiennent solidement, leur chorion et leurs vaisseaux capillaires ayant contracté des adhérences avec les éléments des granulations (expériences d'Amabili et de Jacenko). Ces lambeaux eux-mêmes perdent en partie leur ancien épiderme, mais déjà au dixième ou douzième jour ils produisent des îlots épidermiques bleuâtres, qui contractent aussitôt des adhérences avec les îlots voisins, et facilitent ainsi le revêtement épidermique des parties centrales.

On combat le tiraillement de la peau, le rétrécissement des orifices naturels, l'immobilité des articulations, etc., auquel donne lieu le retrait du tissu cicatriciel, au moyen de l'excision simple ou combinée avec l'autoplastie, ou par l'extension forcée de la cicatrice. En outre, on peut encore enlever les cicatrices hypertrophiques et qui déforment une région en y pratiquant des incisions horizontales, puis on cautérise la surface saignante avec la pierre infernale et l'on surveille soigneusement la nouvelle cicatrisation. On ramollit et l'on aplanit progressivement les cicatrices calleuses et rigides au moyen de fomentations prolongées, avec des eaux minérales naturelles ou artificielles chaudes, et par la compression exercée avec un emplâtre adhésif ou l'emplâtre mercuriel. Enfin on peut encore tenter d'exciter artificiellement dans le tissu de ces cicatrices une inflammation qui détermine dans leurs éléments fixes une végétation plus active et une métamorphose permettant leur résorp-