

CONCOURS

POUR L'AGRÉGATION

Dans la Faculté de Médecine de Montpellier.



HISTOIRE

DE LA CICATRISATION,

DE SES MODES DE FORMATION,

ET DES CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES
QUI EN DÉCOULENT.



Thèse

que soutiendra publiquement, le 17 février 1836,

F.-G.-L. LAFOSSE, D. M. M.



MONTPELLIER,

DE L'IMPRIMERIE D'ISIDORE TOURNEL AÎNÉ, RUE AIGUILLERIE, N.° 39.

1836.



Juges du Concours.

MM. BROUSSONNET, *Président.*

DUGÈS,

DUPORTAL,

RENÉ,

GOLFIN,

POUZIN,

DELMAS,

SERRE,

ESTOR,

} *Juges.*

} *Juges suppléants.*



COMPÉTITEURS.

MM. BOUISSON.

FRANC.

LAFOSSE.



A la Mémoire
**DE MON ILLUSTRE MAÎTRE,
DELPECH.**

*Tribut de Reconnaissance
et d'Admiration.*

LAFOSSE.



Digitized by the Internet Archive
in 2020 with funding from
Wellcome Library

<https://archive.org/details/b31870508>

HISTOIRE

DE LA CICATRISATION,

DE SES MODES DE FORMATION,

ET DES CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES ET THÉRAPEUTIQUES
QUI EN DÉCOULENT.



L'HISTOIRE de la Cicatrisation est un des points de la Science Médicale qui offrent le plus d'intérêt. Il est d'une bien haute importance pour le Médecin d'étudier les phénomènes qui la constituent : en effet , si la Nature trouve dans la Cicatrisation un instrument puissant de guérison , le Médecin , son ministre et son interprète , ne doit - il pas l'observer avec soin , analyser ses phénomènes variés , s'efforcer de remonter à leur origine , suivre leur manifestation , envisager les différents points de vue sous lesquels ils peuvent se présenter ? Par l'étude de ces circonstances , il s'élèvera à la contemplation des actes les plus curieux , comme il arrivera aux applications le plus directement utiles de la Thérapeutique , vers laquelle doivent tendre tous ses efforts.

S'il fallait présenter en détail tout ce qui se rattache à la Cicatrisation , son histoire deviendrait presque celle de la Médecine entière. Un aussi vaste projet ne saurait être entrepris dans la circonstance actuelle ; néanmoins , il nous importe de ne pas négliger certains points qui , parce qu'ils ne seraient pas

mentionnés, sembleraient avoir plus d'importance. Nous avons formé un cadre qui nous a paru renfermer l'histoire entière de la Cicatrisation ; les détails ne pourront pas être exposés aussi longuement que nous l'aurions voulu ; mais nos lecteurs jugeront, nous osons l'espérer, que ce défaut de développement est un effet nécessaire de la position où nous sommes placé.

CHAPITRE I.

Historique.

Les phénomènes de la Cicatrisation ont dû fixer de bonne heure l'attention des médecins ; compagne la plus ordinaire des solutions de continuité, elle s'est présentée, pour ainsi dire, à chaque instant à l'observation. Se manifestant, dans le plus grand nombre des cas, sur la surface extérieure du corps, elle semble offrir les conditions les plus favorables pour qu'on puisse arriver à sa connaissance intime ; cependant que d'opinions diverses émises sur sa nature ! Que d'erreurs qui se sont propagées de siècle en siècle ! Il faut arriver jusqu'à l'époque où nous vivons, pour trouver des données exactes ; mais malgré l'importance et la beauté des travaux de nos contemporains, on est loin d'être d'accord sur quelques points qui sont fondamentaux ; néanmoins il importerait beaucoup d'en venir à l'admission d'une doctrine qui pût satisfaire les esprits. Nous dirigerons quelques efforts vers ce but.

L'examen des diverses opinions qui ont été émises, touchant la Cicatrisation, va en constituer la partie historique, et nous amènera naturellement à émettre l'idée que nous nous en formons nous-même.

Empédocle, disciple de *Pythagore*, croyait que la chair était formée des quatre éléments, unis dans une égale proportion ; selon lui, les ongles naissaient des tendons (qu'il appelait nerfs) refroidis et endurcis par l'action de l'air exté-

rieur ; le sang , dans un état de fonte , formait la sueur et les larmes ; la charpente osseuse était produite par l'union de la terre et de l'eau.

Hippocrate , Galien , Celse et quelques hommes remarquables de toutes les époques , en s'occupant des plaies et des autres solutions de continuité , ne pouvaient pas laisser passer inaperçus les phénomènes de la Cicatrisation. La belle découverte d'Ambroise Paré , sur l'emploi des ligatures contre l'hémorragie , en fixant davantage l'attention des Chirurgiens sur la Réunion immédiate qu'on ne pouvait pas espérer d'obtenir quand on opposait à l'écoulement du sang les cautérisations et les tamponnements de toute espèce , devait nécessairement diriger les regards de l'observation sur le mécanisme des différents modes de Cicatrisation ; aussi c'est depuis l'Hippocrate de la Chirurgie que les efforts et les travaux se sont multipliés de toutes parts.

La Cicatrisation fut long-temps expliquée par la *Régénération des chairs* ; en 1752 , Fabre présenta à l'Académie de Chirurgie un mémoire par lequel il combattait cette explication ; de nombreuses discussions s'élevèrent alors dans le sein de ce corps savant , et la théorie de la *Régénération* fit place à d'autres.

Après Fabre , on admit que les solutions de continuité arrivaient à la Cicatrisation par l'affaissement et le rapprochement de leurs bords ; Bichat avait observé à la surface des plaies la présence des bourgeons charnus , et il expliquait par la dessiccation de la membrane couenneuse de ces bourgeons , la formation de la pellicule qui est le revêtement extérieur du tissu propre de la Cicatrice. Ces bourgeons charnus ont été étudiés par Dupuytren sous le nom de bourgeons vasculaires , et par Thompson sous celui de granulations. Boyer attribua la Cicatrisation au développement et à l'expansion du tissu cellulaire et des vaisseaux naturels de la substance préexistante de la partie , modifiés par l'engorgement et l'inflammation (1).

(1) Boyer , Traité des mal. chir. , t. I , p. 217.

Nous ne séparons pas, ainsi que nous le développerons plus tard, les phénomènes de l'Adhésion primitive, de ceux qui ont lieu après un temps plus ou moins long : aussi faut-il que nous mentionnions dans cet historique les idées des Auteurs touchant ce premier mode de Cicatrisation. On supposa qu'il avait lieu par l'abouchement immédiat des vaisseaux capillaires (inosculation), et l'on pensa que les orifices des vaisseaux coupés, qui aboutissent à la surface d'une des lèvres de la plaie, s'abouchaient avec les orifices correspondants de l'autre, en sorte que la circulation se faisait comme avant la division ; mais, comme le dit Boyer, outre qu'on n'explique point par là le mécanisme suivant lequel les parois de ces vaisseaux se consolident, comment concevoir que des milliers d'embouchures de vaisseaux qui se trouvent à la surface d'un des côtés de la plaie, puissent correspondre aussi exactement avec le même nombre d'embouchures qui appartiennent à l'autre côté ?

Hunter attribua l'Adhésion à l'organisation du sang : ce célèbre Chirurgien assura avoir vu le sang qui s'écoulait des vaisseaux lésés conserver ses propriétés vitales et rétablir la continuité des parties, en s'interposant entr'elles. Suivant Hunter, ce mode d'Adhésion est le plus immédiat ; la réunion qui ce fait au moyen de la lymphe serait dès lors secondaire, et celle que l'on appelle généralement Médiate ou Secondaire, aurait ainsi lieu par troisième intention.

Thompson a combattu l'opinion de Hunter, et a soutenu que le sang était résorbé. Ce fluide, extravasé dans les premiers moments d'une blessure, ne s'organise pas, a-t-on dit ; il se coagule, et ce n'est que temporairement qu'il sert de moyen d'union aux parties divisées.

Dupuytren, MM. Breschet, Cruveilhier et beaucoup d'autres Chirurgiens d'un grand mérite, ont jeté de vives lumières sur cette importante question ; la Science leur devra de la reconnaissance pour les belles recherches auxquelles ils se sont livrés.

Nous intervertissons l'ordre des dates, afin d'exposer en dernier

lieu l'opinion des hommes qui nous paraissent avoir le mieux envisagé la doctrine de la Cicatrisation ; l'émission de nos idées sera ainsi naturellement placée après celles dont elles se rapprochent le plus.

Une idée domine dans les opinions que nous avons rapportées : elle est relative au rôle que l'on a fait jouer à l'inflammation dans les phénomènes adhésifs. Le nom d'*Inflammation Adhésive*, créé par Hunter, pour exprimer la condition qu'il croyait essentielle à la réunion des tissus divisés, et qui a été généralement adopté, résume l'opinion des Médecins à cet égard. Celui qui emploie cette expression pour désigner l'acte de la Cicatrisation, donne la mesure de la part qu'il accorde à l'état inflammatoire.

En 1796, J. Bell (1) vint examiner, dans son *Traité des Plaies*, mieux qu'on ne l'avait fait jusqu'à lui (2), si l'inflam-

(1) *Traité des Plaies*, traduit de l'Anglais par J.-L.-E. Estor.

(2) Je dis : mieux qu'on ne l'avait fait jusqu'à lui, car l'idée de simple adhésion dans la réunion primitive n'est pas nouvelle : « *frequenter enim vidimus, cum integrum crus, brachiumve abscissum esset, coaluisse tamen vulnus antequam inflammatio aboriretur.* » (*Adversus Erasistrateos, caput VI, Galien.*)

Lorsqu'on lit attentivement les écrits que les Anciens nous ont laissés sur la Cicatrisation, on trouve dans ces profonds observateurs de puissants arguments en faveur des doctrines nouvelles. En effet, ce qu'ils appelaient *suc nutritif*, *baume naturel*, *humide radical*, et qu'ils regardaient comme propre à renouveler les organes et à en rétablir la continuité, est bien ce liquide épanché, cette lymphe coagulable qui se présente sous l'aspect d'une gelée animale et qui réunit les deux lèvres d'une plaie.

Les aphorismes de chirurgie d'Herman Boërhaave renferment des passages vraiment remarquables, et qu'il est bon de rapprocher des opinions modernes. « *Il doit se rendre, à l'endroit de la plaie, une matière qui possède les parties nécessaires à la régénération de ce qui est perdu ; or, le liquide naturel, bien conditionné, et qui se meut dans les vaisseaux, suivant les lois de la santé, contient tout ce qu'il faut pour cela ; car c'est lui qui remplace tous les jours dans les parties fluides et solides ce qui s'échappe du corps par les actions de la santé.* » On ne peut méconnaître ici

mation avait un rôle dans l'acte de la Cicatrisation. Il résulte de l'ouvrage du Chirurgien anglais les propositions suivantes, présentées par M. Estor dans la préface qu'il a ajoutée à ce livre précieux :

1.^o Il n'existe pas de mode particulier d'inflammation qui doive nécessairement se terminer par l'Adhésion ;

2.^o Il n'est pas plus possible de soutenir qu'il n'y ait que l'inflammation au premier degré qui puisse déterminer des Adhérences ;

3.^o L'inflammation n'est pas même toujours nécessaire à l'Adhésion ;

4.^o A l'abri du contact de l'air et sous certaines conditions favorables, les parties divisées se réunissent sans aucun des symptômes ordinaires de la phlegmasie, en vertu d'une propriété analogue à celle qui, dans l'état naturel, préside à la nutrition ;

L'analogie qui est établie entre la Cicatrisation et la formation normale des tissus. *Il semble, est-il dit un peu plus loin, que la conglutination se fait par apposition et non par l'interposition d'un suc consolidant, lequel, comme une espèce de glu, unirait ensemble les extrémités séparées des vaisseaux.*

Personne ne sait et n'est en état d'assurer que la nouvelle construction est entièrement semblable à celle qui existait avant la plaie. Tous les phénomènes montrent qu'au moins elle en approche beaucoup.

On trouve encore dans le même livre des préceptes excellents relativement à l'influence des divers agents sur la Cicatrisation ; l'emploi des médicaments qu'on avait désignés sous le nom de sarcotiques, y est repoussé. *Il n'y a qu'un seul et unique sarcotique, c'est la nature elle-même. Ainsi que l'a dit Galien, le bon sang reproduit la chair, et c'est la nature qui le forme et qui le met en œuvre. Enfin la réunion immédiate y est préconisée : il faut rapprocher les lèvres de façon que les parties qui doivent être naturellement jointes, soient unies de nouveau les unes aux autres, et les maintenir ainsi. Lorsqu'elles seront ainsi disposées, la nature seule les rejoindra assez vite, même dans les plaies les plus considérables.*

(Aphorismes de Chirurgie d'Herman Boërhaave, commentés par Van-Swieten.)

5.° L'Adhésion oppose même souvent un obstacle insurmontable aux progrès de l'inflammation des veines, des artères, des membranes séreuses, etc. ; elle simplifie de la même manière les solutions de continuité les plus étendues, et qui intéressent à la fois un grand nombre d'organes divers. De là, l'utilité de la réunion immédiate, à la suite des principales opérations de la Chirurgie, et des Plaies qui pénètrent dans les grandes cavités splanchniques.

J. Bell a bien compris ce qui se passe dans l'Adhésion primitive des parties divisées ; il a parfaitement distingué un état pathologique d'un travail médicateur des plus salutaires ; l'adhésion, dit-il, est un phénomène de santé, l'inflammation est un phénomène de maladie : il serait donc absurde de les désigner de la même manière. Mais il a complètement séparé l'Adhésion secondaire de celle qui est primitive, et c'est à celle-ci seulement qu'il applique ses idées importantes sur la consolidation des solutions de continuité. Ainsi, dans son Chapitre sur les plaies des artères, l'Auteur anglais pense que c'est l'inflammation de ces vaisseaux qui en cause l'oblitération. « Le procédé de l'oblitération des vaisseaux, dit-il, est donc le suivant : les ligatures déterminent dans l'artère les différents degrés de l'inflammation ; ses parois adhèrent dans un point, se gangrènent dans un autre. L'endroit sur lequel porte le lien est le siège d'une adhésion parfaite qui empêche les progrès de la mortification vers la partie supérieure. Il ne s'établit au-dessus qu'une *phlegmasie peu intense*, à la faveur de laquelle les parois du vaisseau s'épaississent, et son canal s'oblitère dans une étendue plus ou moins considérable. »

Le Traducteur de J. Bell ajoute : « cette idée fondamentale, que l'*inflammation* est la principale cause de l'oblitération permanente d'une artère ouverte, a été parfaitement démontrée par les belles expériences de Jones, répétées en France par MM. Serres et Béclard. La rétraction et le resserrement du vaisseau, l'épanchement du sang dans sa gaine celluleuse, la formation d'un

caillot, n'opposent à l'hémorragie qu'un obstacle momentané. Mais plus tard les parois artérielles, comme les autres tissus divisés, s'enflamment. Si la plaie consiste en une simple piqûre, ou en une division longitudinale peu étendue, il s'y fait une véritable cicatrice. Si la solution de continuité est transversale, mais bornée à une ou deux lignes de la circonférence du vaisseau, sa consolidation peut encore avoir lieu par le même mécanisme. Cependant l'épanchement de la lymphe est plus considérable, la cavité de l'artère en est rétrécie. Enfin, si le vaisseau est entièrement divisé en travers, ou seulement dans les deux tiers de sa circonférence, son oblitération complète est indispensable, non seulement à son ouverture, mais encore à une certaine distance au-dessus. »

Et un peu plus loin : « Deux circonstances favorisent l'oblitération de l'artère au-dessus et au-dessous de la ligature, jusqu'à l'origine de la première branche collatérale un peu grosse qu'elle fournit. Il y a d'abord ce qu'on appelle la loi de dérivation établie par Haller, et en vertu de laquelle le sang n'afflue plus avec la même force vers une partie du vaisseau où il rencontre un obstacle, mais au contraire s'engage dans les ramifications qui lui offrent moins de résistance. En second lieu, il existe une force de contraction tonique, en vertu de laquelle les canaux s'oblitérent, s'atrophient, se transforment en cordons ligamenteux, imperméables, lorsqu'ils ne sont plus traversés par les fluides qu'ils avaient coutume d'admettre. On voit une application naturelle de ces deux lois dans ce qui se passe après la naissance, dans le canal artériel et les vaisseaux ombilicaux. »

Delpech pouvait-il rester étranger à une question qui touchait de si près aux fondements de la Science Chirurgicale ? Il l'aborde avec cette supériorité de génie qui en a fait une des plus grandes illustrations de l'époque perfective de la Chirurgie, et un des plus beaux ornements de cette Faculté.

Ce n'est pas dans son *Précis des maladies réputées chirurgicales*, que Delpech a émis ses idées sur les phénomènes de

la Cicatrisation ; car dans cet ouvrage il dit , au Chapitre des *Coalitions*, que l'inflammation est la condition commune que la nature cherche à établir , pour opérer la réunion des parties divisées contre l'ordre naturel ; il s'occupe de l'*Inflammation adhésive* ; il dit cependant , tome I, page 149 : « La forte tendance de l'albumine pour l'organisation , paraît être la cause en vertu de laquelle , si les parties divisées sont tenues dans un contact exact dès le premier moment de la solution de continuité , ou seulement *avant le développement de l'inflammation* , elles se réunissent solidement. De là , le précepte de la réunion immédiate. »

C'est dans son grand ouvrage de Chirurgie clinique , dans le Mémorial des hôpitaux du Midi , et dans ses savantes leçons , que Delpech a tant et si bien disserté sur les phénomènes de la Cicatrisation : il s'est surtout appliqué à faire remarquer que les cas où la réunion s'effectue de la manière la plus prompte et la plus parfaite , sont ceux où il y a absence complète d'inflammation ; tandis que lorsque la réunion s'accomplit pendant le règne de l'inflammation , elle est plus imparfaite et plus lente.

Que ne pouvons-nous reproduire ici les pages qu'il consacre à la réunion immédiate , et aux utiles applications que l'on doit en faire à l'art des opérations ! La doctrine de notre Maître sur la réunion secondaire , sur les phénomènes de la suppuration , est aussi très-féconde en précieux résultats ; nous verrons plus loin de quelle importance est la connaissance du tissu inodulaire dans une foule de points pathologiques et thérapeutiques.

Mais , on le voit , pour Delpech comme pour J. Bell , l'Adhésion primitive est nettement distinguée de celle qui a lieu secondairement. Pour Delpech , point d'inflammation dans l'Adhésion immédiate des parties divisées ; mais pour lui l'inflammation préside à leur réunion consécutive ; c'est la pseudo-membrane que l'inflammation suppurative a formée , c'est

l'organe pyogénique (1) qui, par les progrès de l'organisation, acquerra la consistance fibreuse, et deviendra le moyen d'union, la véritable Cicatrice. Pour Delpech, l'inflammation est éminemment plastique; elle peut être définie *un effort plastique, anormal et local, de l'organisme* (2).

M. Serre (3) a reproduit les idées de Delpech; on trouve dans son livre des documents utiles (4); les dissidences qui existent entre ses opinions et celles que professait Delpech dans les derniers temps de sa vie, s'expliquent par les modifications que le savant Chirurgien introduisait dans sa manière de voir, à mesure qu'il approfondissait davantage l'étude des inodules et les diverses applications qu'on pouvait en faire.

M. Serre adopte pour l'Adhésion primitive cette importante proposition: *ce n'est pas par l'inflammation que la Cicatrisation s'opère.* « Lorsque la réunion immédiate se fait dès les premiers moments, dit-il, page 44, ce n'est pas sous l'influence de l'inflammation qu'elle a lieu. » Mais, à la page 49, il s'exprime ainsi: « l'Adhésion qui, dans quelques circonstances, rares à la vérité, semble n'être que la continuation d'un acte physiologique, peut encore provenir d'une autre source; mais alors les phénomènes qui en résultent deviennent un peu plus compliqués, et quoique la constitution s'en ressente à peine, on pourrait dire, à la rigueur, qu'il y a eu *inflammation.* »

C'est à l'égard de l'Adhésion primitive que M. Serre parle de la sorte; à *fortiori* admet-il l'inflammation dans l'Adhésion secondaire.

(1) Chirurgie clinique; de quelques phénomènes de l'inflammation.

(2) Mémorial des hôpitaux du Midi, t. I, p. 280.

(3) Traité de la réunion immédiate et de son influence sur les progrès récents de la Chirurgie.

(4) Voyez l'analyse que nous fîmes du Traité de la réunion immédiate, en 1830, dans le 2.^e volume du Mémorial des hôpitaux du Midi.

CHAPITRE II.

De la nature de la Cicatrisation.

Qu'est-ce donc que la Cicatrisation ? En quoi consiste-t-elle ? Comment s'opère-t-elle ?

Par tout ce qui précède nous avons fait pressentir quelles seraient les conclusions auxquelles nous serions amené. La Cicatrisation est pour nous un acte essentiellement plastique par lequel la nature réunit les parties divisées. Cet acte n'est nullement sous la dépendance de l'inflammation ; nous disons pour toutes les divisions ce que J. Bell disait pour celles qui étaient récentes , savoir : que leur consolidation s'opère en vertu d'une propriété absolument semblable à celle qui préside à la nutrition et à l'accroissement de nos parties ; il n'y a point d'inflammation adhésive : la Cicatrisation est un procédé de la nature , et l'inflammation est un accident qui peut le troubler ou l'interrompre. La Cicatrisation , en un mot , est pour nous une fonction dont la Cicatrice est le produit.

L'observation et le raisonnement justifient cette proposition. En effet , que se passe-t-il lors d'une division récente ? Si l'on réunit les bords d'une plaie faite par un instrument tranchant bien acéré , l'observation apprend qu'une heure environ après la coaptation , les parties adhèrent entr'elles. Une heure suffit , et certes l'inflammation n'a pas eu le temps de se développer. Des lames organiques se déposent entre les parties au moment où la plaie est faite , et si cette matière organique est aussi promptement versée , l'inflammation ne peut pas en être la cause.

Au reste , ici pourraient être reproduits les arguments donnés par quelques Auteurs que nous avons cités , et qui , comme nous l'avons vu , en sont venus à établir que l'inflammation ne préside pas à la Cicatrisation des solutions de continuité qui se réunissent immédiatement.

Mais nous étendons le même principe au mode de Cicatrisation que l'on a appelé secondaire ou par seconde intention. Nous devons insister ici un peu plus, puisque nous nous élevons contre les idées généralement admises. C'est encore sur l'observation que nous tenons à nous appuyer ; elle est un guide sûr, et les faits sont *brutaux*, comme l'a dit un savant naturaliste de l'époque. Les auteurs disent, en décrivant les phénomènes qui accompagnent la Cicatrisation, que pour qu'elle ait lieu, il faut qu'il existe un léger degré d'inflammation. Si celle-ci est un peu en deçà ou au delà du point qu'ils ont établi comme nécessaire à l'accomplissement de l'acte réparateur, c'en est fait, le travail est enrayé, et il faut attendre qu'elle atteigne le degré convenable. Mais qu'entend-on par inflammation ? Donnera-t-on ce nom à ces quelques phénomènes qui annoncent une légère exaltation des propriétés vitales, et qu'on observe dans le travail de la Cicatrisation, tels qu'une douce chaleur, un peu d'exaltation de la sensibilité et d'accélération dans la circulation ? Mais les émotions de l'âme n'élèvent-elles pas la température ? N'injectent-elles pas les vaisseaux capillaires ? N'accélèrent-elles pas la Circulation ? N'exaltent-elles pas la sensibilité ? Cependant il n'y a point là d'inflammation. Dans la série des actes par lesquels la nature effectue la reproduction de l'espèce, les organes chargés de la fonction deviennent le siège de phénomènes qui annoncent un surcroît de vie, une exaltation dans les propriétés, qu'il faut bien se garder de confondre avec ceux d'un état inflammatoire. L'érection de la verge et du clitoris, celle des lèvres par des baisers lascifs, et du mamelon par la succion, dépendent-elles de l'inflammation ? Ou bien démontrent-elles ce *turgor vitalis* qui est un des caractères les moins équivoques de la vie et de la santé ? La conception, la grossesse, sont des actes essentiellement physiologiques ; au moment où la première s'effectue, il y a procréation de la membrane caduque, *decidua* de Hunter, et qui ressemble entièrement aux productions pseudo-membraneuses que l'on a attribuées à l'inflammation. L'ovule, en se détachant, donne

lieu à une cicatrice dont on peut facilement constater l'existence. Pendant la grossesse, ne survient-il pas dans l'utérus une exaltation considérable de la vie? L'organe acquiert plus de volume et d'épaisseur, les vaisseaux s'allongent et s'accroissent, il s'en forme de nouveaux; il se passe une série de phénomènes si remarquables que Suammerdam les avait appelés le miracle de la nature. Faudrait-il penser que le soin d'une fonction aussi importante que celle de la reproduction de l'espèce eût été confié à un état morbide? Comment s'opèrent la jonction intime des parties du corps, lors du développement du fœtus, celle des portions du voile du palais, des lèvres, du pénis, l'oblitération progressive du trou de Botal, du canal artériel, des vaisseaux ombilicaux, de l'ouraque, d'une artère, jusqu'à la principale branche collatérale, après la ligature ou dans certains cas de guérison spontanée d'un anévrisme? On peut, ce nous semble, répondre hardiment que l'inflammation n'est pour rien dans de semblables événements. Les mêmes considérations sont applicables à la digestion, aux sécrétions et à tous les actes physiologiques; l'exercice de ces fonctions nécessite un surcroît de vitalité; mais serait-il permis de parler d'une inflammation digestive, sécrétoire, etc.?

Pour nous, la Cicatrisation, soit qu'elle ait lieu immédiatement, soit qu'elle s'opère plus ou moins consécutivement, est identique dans sa nature. Elle a lieu immédiatement, lorsque rien ne l'a trouble; elle s'opère consécutivement, si sa marche vient à être entravée par l'inflammation; et c'est lorsque cette dernière s'éteint, que l'on voit l'acte plastique s'accomplir avec rapidité. Nous trouvons, dans les leçons orales de Dupuytren, une observation qui donne de l'appui à notre opinion. Il s'agit d'un jeune homme chez lequel ce célèbre Chirurgien enleva une tumeur cancéreuse, située à la région occipitale; il résulta de l'opération une large plaie dont *la Cicatrice ne pouvait se faire que par production d'un tissu nouveau*. Pendant plus de trois mois elle resta stationnaire, et puis la Cicatrisation se fit tout-

à-coup presque entièrement , dans l'espace de sept à huit jours. Un érysipèle qui régnait alors épidémiquement à l'Hôtel-Dieu , attaqua les environs de la plaie de ce malade , envahit la cicatrice qui était presque terminée , la détruisit en la réduisant à ce qu'elle était quinze jours auparavant ; mais à peine l'érysipèle fut-il dissipé , que les progrès de la Cicatrisation se firent avec une nouvelle activité , et en six ou huit jours la cicatrice était presque complète (Dupuytren , t. II , p. 26).

On le voit , c'est sur l'observation rigoureuse des faits que nous avons établi notre opinion ; d'un autre côté , si nous raisonnons par analogie , pourquoi n'admettrions-nous pas que la nature a dû suivre une marche uniforme dans les différents actes auxquels elle se livre pour la reproduction de l'espèce et pour la conservation de l'individu ? Pourquoi aurait-elle attaché moins d'importance à celui par lequel elle répare les désordres introduits dans l'organisme ?

Ces idées nous semblent être si conformes à la vérité , que nous ne pensons pas qu'après y avoir bien réfléchi on puisse se refuser à les adopter ; elles découlent de l'exacte observation des phénomènes naturels.

CHAPITRE III.

Des modes de formation de la Cicatrisation , de l'influence qu'exercent sur elle les circonstances puisées hors de l'homme et dans l'homme lui-même , et des considérations pathologiques qui en découlent.

PREMIÈRE SECTION.

DES MODES DE FORMATION DE LA CICATRISATION.

Les considérations qui précèdent , produisent notre opinion sur les modes de formation de la Cicatrisation.

Nous avons vu que l'on admettait généralement deux modes, l'un appelé *primitif, immédiat, par première intention, sans sécrétion de pus, ou cicatrisation par adhérence*, l'autre *consécutif, médiat, par seconde intention, après suppuration, ou cicatrisation par granulation*. Nous avons vu que, d'après Hunter, il y avait un mode que l'on pouvait appeler *plus immédiat* : ainsi, d'après ce Chirurgien, on devrait admettre trois modes de Cicatrisation. D'autres auteurs, entr'autres M. Sédillot, après avoir adopté le mode par adhésion primitive, reconnaissent que dans le mode consécutif, tantôt les lèvres de la plaie sont mises en rapport et attirées l'une vers l'autre, et alors le résultat diffère peu de celui de la réunion immédiate; et que tantôt, la plaie ayant subi une perte de substance trop considérable pour que ses bords puissent jamais être complètement rapprochés, il se forme une cicatrice de toute pièce plus ou moins étendue, qui commence ordinairement de la circonférence au centre, et aussi quelquefois, lorsque la plaie est très-large, par de petits points disséminés çà et là, et que l'on nomme îlots, d'où la cicatrice s'avance au-devant de celle de la circonférence pour s'y réunir.

« Nous devons faire remarquer, dit M. Sédillot, que ces différences entre une large cicatrice et une linéaire, ne sont qu'apparentes, et que bien qu'elles aient une grande influence sur la durée du traitement, et sur la solidité ou la forme des organes, cependant elles ne portent que sur l'étendue du tissu nouveau, et nullement sur le mécanisme intime de sa production. Dans le cas où les tissus suppurés peuvent être ramenés au contact, la fausse membrane sera très-mince, unie avec des parties vivantes par ses deux faces, et tégumentaires seulement par un de ses bords, tandis que dans le second cas où le contact a été rendu impossible, la cicatrice sera très-large, en rapport avec les parties vivantes par ses bords et une de ses faces seulement, tégumentaire par l'autre, mais toujours formée d'un même tissu fibro-celluleux. » Mais le même auteur, en s'occupant de la réunion immédiate dans les différents tissus, n'admet-il pas des

cicatrices entre les parties divisées d'un muscle, d'un tendon par exemple ?

Que conclure de ces faits ? L'adhésion est le but auquel tend tout tissu qui a été divisé, à la faveur d'une loi que le professeur Cruveilhier appelle *loi d'intégrité, loi de restauration*. Cette loi qui est *conservatrice, réparatrice* chez l'homme (1), est *reproductrice* dans quelques espèces d'animaux : en effet, la pathologie comparée nous apprend que dans quelques vertébrés, la salamandre, par exemple, on voit les membres enlevés repousser de toutes pièces sans la moindre difformité, et avec tous les éléments qui les constituent. L'étude des phénomènes adhésifs pourrait être aussi poursuivie, avec intérêt, dans les êtres végétaux ; le gonflement qui survient sur les bords de leurs divisions, porte à penser que leur réparation se fait également en vertu d'une exaltation de leur vitalité. Mais nous pensons qu'il n'y a qu'un seul mode de Cicatrisation ; qui offre des variétés relatives à sa marche, à sa durée, à la différence des tissus au milieu desquels il s'opère, aux conditions locales et générales qui le favorisent ou lui nuisent, en un mot à toutes les circonstances qui peuvent exercer sur lui une influence plus ou moins prononcée ; l'opération naturelle est la même partout, la même loi préside toujours à son exécution, à son accomplissement.

(1) La régénération de la substance perdue dans le corps humain a ses bornes ; car personne n'a jamais vu que le petit bout du doigt étant retranché, il en soit venu un autre (Boërhaave, aphorismes de chirurgie commentés par Van-Swieten). « La faculté de reproduire certains organes, dit M. Estor dans son Essai sur les lésions traumatiques, qui s'exerce d'une manière si étonnante chez les animaux à sang froid, où, par un mécanisme que couvre encore un voile mystérieux, la nature parvient à régénérer les pates, la queue et même la tête, n'a son entier développement chez les animaux à sang rouge et chaud, que pour les parties dont l'organisation est le moins avancée, comme l'épiderme, les ongles, les cheveux. En général il se forme une substance nouvelle qui a bien quelque rapport avec l'ancienne dont elle remplit tous les usages, mais qui est loin d'offrir avec elle une identité parfaite. »

Quelle est la marche de la Cicatrisation? Quelles sont ses périodes?

Nous ne reviendrons pas sur tout ce qui a été dit précédemment, dans l'examen des opinions émises pour expliquer la consolidation des parties; nous allons nous borner à décrire le résultat positif et direct de l'observation. Au moment où une division est produite, il s'épanche entre ses lèvres un liquide essentiellement fibrineux, d'une couleur légèrement rougeâtre, qui s'écoule par suintement de tous les tissus compris dans la solution de continuité. Ce liquide ne tarde pas à se concréter, en prenant la forme d'une membrane qui, au bout de quelques heures, a acquis assez de solidité pour tenir les lèvres de la division réunies: ce n'est qu'après quelques efforts qu'on parvient à rompre l'adhérence. La membrane s'organise, le sang afflue vers les parties en plus grande quantité, par un surcroît de vie, comme vers un organe qui est sur le point d'accomplir une fonction; il circule plus rapidement, et pénètre des vaisseaux qui auparavant ne le laissaient pas apercevoir.

L'existence des vaisseaux est démontrée par des expériences. « Détachez, dit M. Richerand, sur la tête d'un chien, entre les deux orbites, un lambeau de chair triangulaire; disséquez ce triangle jusqu'à sa base, puis réappliquez-le immédiatement à l'os, et lorsqu'il s'y sera recollé, détachez un autre lambeau triangulaire à l'opposite de celui-ci, de manière que, leurs bases se trouvant adossées, ils représentent ensemble un losange parfait; réappliqué à l'os dont il a été séparé par la dissection, il s'y réunira immédiatement comme le précédent: or, par quel endroit ce nouveau lambeau pourrait-il recevoir les sucs nécessaires à la vie, si les Cicatrices n'étaient pas organisées vasculaires et perméables aux fluides réparateurs? »

L'expérience, tentée par Duhamel sur des poulets, n'est pas moins concluante. Après leur avoir fracturé les os de la jambe, et en avoir obtenu la réunion, il divisa les parties molles qui couvraient le cal, sans ménager ni les artères, ni les nerfs, ni

les tendons, dans un tiers de la circonférence du membre. Cette plaie profonde consolidée, il en fit une seconde semblable, et puis une troisième, et obtint l'adhésion de toutes les parties successivement coupées. Un seul des six animaux soumis à cette cruelle épreuve ayant survécu, on le tua, et il fut reconnu qu'un liquide injecté dans les vaisseaux de la cuisse parvenait jusqu'à la partie inférieure du membre (1).

Hunter et Cooper ont présenté des pièces injectées qui ont donné la démonstration de la proposition que nous émettons ici.

Une nouvelle preuve en faveur de l'existence d'une circulation dans l'organe procréé par l'acte adhésif peut être puisée dans les faits relatifs à l'opération de la rhinoplastique. Nous avons eu l'occasion de recueillir un assez grand nombre de faits de ce genre pour que notre conviction soit établie.

Enfin, pour qu'une partie complètement séparée du corps puisse se réunir et reprendre ses droits à la vie, il faut bien admettre que des vaisseaux existent entre les deux points coaptés. Tout le monde connaît l'observation de Garengéot, que quelques auteurs recommandables, J. Bell entr'autres, ont révoquée en doute, mais à laquelle nous croyons, tout en admettant que les faits de ce genre sont rares. Au reste, nous nous étayons de l'opinion de Callisen qui dit : *Neque planè absonum videtur partes planè abscissas, citò iterùm admotas ac emplastris, fasciis, suturá, situ ritè firmatas, iterùm concreocere posse; experimenta saltem in animalibus et ipso homine facta hoc suadere videntur.*

La rapidité de la Circulation est telle, que la partie conserve la couleur propre au sang artériel. Selon M. Cruveilhier, ce seraient des vaisseaux veineux que l'on reconnaîtrait; il est plus probable que les vaisseaux appartiennent au double système vasculaire.

(1) Ces expériences sont rapportées dans l'Essai sur les lésions traumatiques, déjà cité.

Mais y a-t-il des vaisseaux de nouvelle formation, ou bien ceux que l'on observe ne sont-ils que les vaisseaux ordinaires plus développés ?

Boërhaave dit que *les vaisseaux s'avancent de tout le contour de la plaie jusqu'à son centre* ; J. Bell dit que dans l'intérieur du suc glutineux, les artérioles des parties mises en rapport *s'étendent*, se ramifient, s'anastomosent. On ne peut s'empêcher de reconnaître que la Nature produit de nouveaux vaisseaux, dans l'acte de la Cicatrisation ; des faits incontestables ne permettent pas d'en douter : ainsi, M. Maunoir a fait tracer le dessein d'une artériole d'un assez gros volume, qui s'était développée entre les deux portions de l'artère carotide primitive liée et coupée en travers ; Evrard Home reconnut, à l'aide d'une injection tenue chez un sujet mort des suites de la herniotomie, une artère et une veine dans un flocon d'albumine qui n'avait pu être exhalée que depuis quelques heures. Parry a fait des expériences qui confirment ce principe. Le mode de développement des vaisseaux doit être ici le même que dans la formation de toutes les parties du corps. Les expériences faites sur les œufs des oiseaux soumis à l'incubation ont démontré sur divers points de la circonférence du blastoderme de petits points sanguins qui constituent une espèce de sable rouge. Ces points se rapprochent, se confondent, forment des colonnes, s'enveloppent de parois, et dès lors sont formés dans tous les sens de nombreux vaisseaux qui s'anastomosent entr'eux. Suivant M. Gendrin, les vaisseaux du nouvel organe seraient constitués par *l'allongement* de ceux qui existent ; des globules sanguins, en se plaçant successivement les uns à la suite des autres, se formeraient des tuyaux vasculaires. On peut admettre l'un et l'autre mode de formation.

Y a-t-il des nerfs dans la substance à l'aide de laquelle la nature produit l'Adhésion ? Ces nerfs sont-ils, comme les vaisseaux, de formation nouvelle ? La sensibilité est quelquefois tellement développée que l'on ne peut douter qu'il n'y ait des

nerfs au milieu de ces parties : les cicatrices, comme on le sait, sont sensibles aux moindres variations atmosphériques ; les militaires n'en font que trop souvent la triste expérience ; mais pourquoi ne pas admettre que ces organes de la sensibilité sont aussi créés de toutes pièces, à l'occasion du travail plastique ? Les observations de M. Balfour, cité par M. Sédillot, tendent à prouver que la sensibilité peut se rétablir dans des parties réunies au corps, après en avoir été complètement séparées. Ce que nous disons des vaisseaux sanguins et des nerfs, nous le disons aussi des vaisseaux lymphatiques.

L'organe réparateur est aussi formé des éléments constitutifs de toutes les parties du corps ; il naît et se développe par les lois ordinaires de l'organogénésie. Après avoir assisté à sa naissance, suivons-le dans les diverses phases de son accroissement.

La description que nous avons faite de la formation de l'organe, est relative au mode d'Adhésion généralement appelé primitif ; pour mieux saisir les phénomènes que le développement suscite, transportons-nous à celle que les auteurs ont donnée du mode d'Adhésion secondaire.

Le mécanisme de la Cicatrisation des plaies qui suppurent comprend, disent-ils, quatre temps : dans le premier, ou *période inflammatoire*, la solution de continuité prend une teinte rougeâtre et semble se dessécher ; sa sensibilité et sa contractilité sont augmentées ; sa surface et ses bords deviennent douloureux, tuméfiés, plus ou moins irréguliers. Vers le 3.^e ou le 4.^e jour, un peu plutôt ou un peu plus tard, il se manifeste un suintement sanieux ; en même temps peuvent survenir les phénomènes que l'on a désignés sous le nom de fièvre traumatique.

Le second temps est caractérisé par le *développement de la membrane pyogénique et des bourgeons charnus* ; c'est cette membrane pyogénique qui devient, suivant Delpech, le théâtre de tous les phénomènes ultérieurs de la Cicatrisation ; c'est alors que la suppuration survient. Cette sécrétion constitue, d'après un grand nombre, une 3.^e période ou de *suppuration*.

Le 5.^e temps est celui de la *Cicatrisation*. Alors, dit-on, la surface se couvre d'une pellicule mince, rougeâtre, facile à déchirer, qui revêt un tissu propre, fort résistant, doué d'une force rétractile très-considérable; c'est le *tissu fibreux des cicatrices* de Dupuytren, le *tissu inodulaire* de Delpech.

Si après les phénomènes que nous avons décrits plus haut et qui se passent dans les premiers moments, l'inflammation dont on fait la première période de l'Adhésion secondaire ne survenait pas, la Cicatrisation s'opérerait toujours primitivement; mais cet état morbide venant à se manifester enraye la marche du travail de la nature, et il faut qu'il se dissipe avant que l'acte réparateur puisse reprendre son cours. Loin de considérer l'inflammation comme constituant la première période de la Cicatrisation, comme ouvrant pour ainsi dire la marche, nous la regardons comme un véritable accident qui vient suspendre la série des phénomènes qui sans elle se seraient immédiatement succédés. Rappelons ici l'observation de Dupuytren, que nous avons déjà citée. Il en est si bien ainsi, que la *période inflammatoire* peut être plus ou moins longue: elle durera tant que l'inflammation persistera; tandis que la Cicatrisation se fait au contraire avec une étonnante rapidité, lorsque l'inflammation s'est dissipée, c'est-à-dire, lorsque l'obstacle à la guérison a disparu.

DEUXIÈME SECTION.

DE L'INFLUENCE QU'EXERCENT SUR LA CICATRISATION LES CIRCONSTANCES PUISÉES HORS DE L'HOMME, ET DES CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES QUI EN DÉCOULENT.

1.^o *Climats*. Quoique les phénomènes de la Cicatrisation puissent s'effectuer dans toutes les contrées, l'observation démontre qu'il est certains climats plus favorables que d'autres à la santé des hommes, et par conséquent où ce travail plastique doit s'opérer avec plus de facilité: ainsi les plaies résultant d'amputations

pratiquées à la suite d'affections chroniques qui ont épuisé les malades , se consolident plus rapidement dans notre beau pays , dans la Provence et l'Italie , qu'au milieu des glaces du Nord. Les relations qui existent aujourd'hui entre la France et l'Afrique nous apprennent que les plaies , lorsqu'elles sont traitées convenablement , se cicatrisent à Alger avec une promptitude remarquable. M. le baron Larrey a obtenu de brillants succès dans la campagne d'Égypte. Quelques accidents , le tétanos par exemple , qui peuvent se déclarer pendant le travail de la Cicatrisation , surviennent moins souvent dans les pays tempérés que dans ceux où les transitions brusques du chaud au froid et du froid au chaud sont fréquentes.

2.^o *Saisons.* La Cicatrisation peut , jusqu'à un certain point , recevoir des saisons l'influence que les climats exercent. Les Anciens ne pratiquaient certaines opérations , celles de la taille , de la cataracte par exemple , qu'au printemps et à l'automne ; l'hiver et l'été étaient considérés comme des contr'indications. Puisque le retour périodique des saisons entraîne des changements remarquables dans l'exercice des fonctions de la vie , il doit aussi avoir sur l'acte adhésif une influence qu'on serait coupable de ne pas prendre en considération sérieuse. Dupuytren a souvent mis le précepte en pratique : on l'a vu remettre à une saison favorable l'exécution de certaines opérations , et obtenir ainsi des succès plus rapides et mieux assurés.

3.^o *Atmosphère.* L'état atmosphérique influe puissamment sur la Cicatrisation. L'humidité , unie à la chaleur , est nuisible ; l'action d'un air pur est si bien marquée qu'à l'armée les militaires qui manquent souvent d'abri voient leurs blessures les plus graves guérir quelquefois avec une facilité prodigieuse. A l'Hôtel-Dieu de Paris on a vu les plus petites plaies avoir , dans bien des cas , une terminaison funeste. Nous avons entendu M. le professeur Gerdy déclarer hautement , à l'occasion des personnes blessées par la machine-Fieschi , que certaines amputations regardées comme peu importantes , celles des doigts , par exemple , étaient

toujours , à Paris , un événement grave. Lorsque l'air est vicié par l'encombrement d'un grand nombre de malades dans le même lieu , la Consolidation des plaies peut être complètement enrayée. On sent si bien l'importance de l'action de l'air atmosphérique que M. Guyot a fabriqué un appareil destiné à maintenir autour des solutions de continuité une température élevée au degré convenable.

Une atmosphère surchargée d'électricité est funeste aux opérés de la cataracte ; enfin la lumière n'est pas impuissante sur la Cicatrisation.

Rapprochons des *Circumfusa* les Épidémies , les Endémies , les Constitutions médicales. On doit éviter d'opérer les malades dans les lieux ravagés par des maladies endémiques : tels sont les Antilles , lorsque la fièvre jaune y règne ; les côtes d'Afrique , toutes les fois que la peste les désole ; les pays humides et marécageux , où les fièvres intermittentes et le scorbut sont en quelque sorte naturalisés. Les opérés sont plus susceptibles de contracter les maladies régnantes, c'est-à-dire, celles qui dépendent de l'état présent et des vicissitudes antérieures de l'atmosphère.

Ingesta. Les agents modificateurs qui sont portés dans l'appareil digestif, et destinés à accomplir le renouvellement du corps, pourraient-ils être sans influence sur la Cicatrisation ? Ces agents ont de tout temps fixé l'attention des Médecins.

Applicata. Cette classe renferme des agents qu'on ne doit pas oublier de prendre en considération.

Les diverses *professions* peuvent amener dans l'organisme des modifications qui agissent à leur tour sur l'exercice des fonctions de la vie.

Pour tout ce qui précède , il ne faut jamais perdre de vue les *habitudes* des malades. On voit des individus chez lesquels une diète sévère détermine des symptômes de phlogose. Fages nous racontait qu'une plaie rebelle ne se cicatrisa que lorsqu'on eut donné au malade la quantité de vin qu'il buvait ordinairement. Des hommes qui vivaient depuis long-temps dans des cachots ,

sont devenus malades en respirant un nouvel air, et n'ont pu recouvrer la santé qu'en reprenant leur premier genre de vie. L'habitude a donc un pouvoir auquel la Cicatrisation ne doit pas avoir le privilège de se soustraire.

TROISIÈME SECTION.

DE L'INFLUENCE QU'EXERCENT SUR LA CICATRISATION LES CIRCONSTANCES PUISÉES DANS L'HOMME, ET DES CONSIDÉRATIONS PATHOLOGIQUES QUI EN DÉCOULENT.

ARTICLE I.^{er}

Etat moral.

La tranquillité de l'âme, les douces émotions sont des conditions très-propres à hâter les convalescences et la Cicatrisation ; les passions tristes, le trouble de l'esprit peuvent, au contraire, produire de fâcheux effets. *Lætari mente in omni morbo bonum*, a dit Hippocrate, *De morbis*.

« N'avons-nous pas vu, dit M. Virey dans le Dictionnaire des sciences médicales, les étranges résultats des passions, dans le cours de nos tourmentes politiques, sur la production de certaines maladies, comme sur la guérison des langueurs, des affections chroniques?... Par exemple, les émotions de la terreur aggravent singulièrement le mauvais état des plaies et disposent au sphacèle, comme l'ont remarqué les Chirurgiens militaires, tandis que l'espérance facilite leur Cicatrisation. »

Nous ne pouvons nous empêcher de citer, à cette occasion, un fait que le professeur Fages racontait dans ses cours : un jeune militaire avait à l'une des jambes une plaie dont la guérison se faisait depuis long-temps attendre. Fages cherchait à se rendre compte de l'opiniâtreté d'une maladie que rien ne semblait devoir entraver. Le malade lui parut être en proie à une profonde tristesse : interrogé sur la cause de ses chagrins,

il répondit qu'il éprouvait le désir ardent de voir sa mère ; Fages le fit satisfaire, et à peine quelques visites avaient-elles eu lieu, que sous l'influence des douces émotions qu'il recevait, le jeune militaire vit sa plaie tendre vers une guérison prochaine. Des ordres sévères ayant été donnés pour qu'il n'y eût plus communication entre la mère et son fils, la plaie changea aussitôt d'aspect ; elle fut envahie par la gangrène qui fit des progrès rapides, et le malade ne tarda pas à succomber.

Si les plaies qui résultent des opérations chirurgicales se cicatrisent plus rapidement chez les enfants que chez les adultes, n'est-ce pas souvent parce que le moral des premiers se trouve, après qu'ils ont subi l'opération, dans un état de calme parfait ?

On lit, dans la *Gazette médicale*, qu'aux événements de juillet 1850, la mortalité était plus considérable parmi les individus qui étaient en proie à des passions violentes. « Quelle différence n'existe-t-il pas, dit Dupuytren, entre les dispositions morales des malheureux que nous avons à traiter dans nos hôpitaux, et celles des hommes qu'un feu meurtrier atteint sur le champ de bataille ! Le militaire, habitué à une entière abnégation de lui-même, habitué aux fatigues, familiarisé avec la perspective d'une mutilation, s'estime heureux de conserver la vie en ne perdant qu'un membre, et dès qu'il est rassuré sur l'avenir par la certitude d'obtenir une pension et les invalides, il se présente courageusement, et quelquefois même gaiement à l'instrument tranchant de l'opérateur. Mais voyez ce malheureux ouvrier, ce cultivateur, cet artisan, dont l'industrie et le travail sont l'unique ressource d'une nombreuse famille, poursuivi par la crainte de la misère qui l'attend : une tristesse profonde, un sombre abattement, le désespoir même se peignent sur ses traits ; il ne cède qu'avec regret aux instantes supplications du Chirurgien. Qu'on ne s'étonne pas de la différence des résultats ! »

Les passions, considérées sous un point de vue médical, peuvent être prises pour de véritables maladies ; ce n'est pas sans raison que les Grecs, ce peuple privilégié dans tout ce qui se

rapporte à l'observation , avaient désigné les passions et les maladies sous une dénomination commune , *παθεια*.

Le Médecin doit avoir beaucoup de perspicacité pour reconnaître chez un malade les divers mouvements de l'âme ; car il est des hommes qui dissimulent très-bien leurs sentiments , qui cachent la crainte qui les agite , ou qui affectent un courage qu'ils n'ont pas.

Dans la classe des *Percepta* rentre tout ce qui a trait aux facultés intellectuelles dont l'inaction , l'action modérée ou excessive ont une influence non équivoque sur l'organisme vivant.

Nous mentionnons encore ici le sommeil , que l'on rapporte assez ordinairement à la classe des *Gesta* , mais qui nous paraît avoir dans celle des *Percepta* une place plus naturelle. « C'est dans le temps du sommeil , lit-on dans Boërhaave , que tout ce qui doit réparer les pertes se prépare le mieux..... On voit de quel préjudice les longues veilles sont aux blessés , et combien le sommeil est nécessaire pour reproduire ce qui est perdu , et pour consolider une plaie. »

ARTICLE II.

État vital.

L'état vital de l'homme , considéré relativement à la Cicatrisation , offre bien des objets à considérer. Les circonstances qui s'y rattachent sont Hygiéniques ou Pathologiques.

§ I. *Circonstances Hygiéniques.*

Gesta. Le repos du corps est généralement favorable à la Cicatrisation ; on conçoit facilement les fâcheux effets d'un excès de fatigue ; mais dans plusieurs circonstances , les exercices ou la gymnastique , convenablement dirigés , peuvent déterminer une heureuse solution.

Excreta. Le travail de la Cicatrisation se ressent du libre

exercice des fonctions excrétoires ; Hippocrate dit, dans son livre *De morbis*, que la sécheresse du ventre est nuisible au blessé. Il est, comme on sait, d'une saine pratique de débarrasser le gros intestin des matières qu'il renferme, avant d'entreprendre l'opération de la taille ou de la fistule à l'anus. Dans ces deux derniers cas, outre l'effet général dont nous signalons l'importance, par rapport à la marche de la Cicatrisation, il y a un avantage local qu'il est facile de reconnaître.

Genitalia. Aux classes généralement admises dans la matière de l'hygiène, on doit en joindre une autre sous le titre de *genitalia* (*Sanctorius, de sanitate tuenda, chap. de venere*; Bérard, M. Golfin, *programmes du cours d'hygiène*). A cette classe se rapportent la grossesse, l'allaitement; nous ne faisons que signaler l'influence que ces états peuvent exercer sur l'acte de la Cicatrisation. L'abus des plaisirs de l'amour, la masturbation amènent souvent une énérvation bien capable de nuire au travail adhésif.

La Menstruation et la Cicatrisation peuvent si bien s'influencer réciproquement, qu'une opération entreprise pendant le flux menstruel, fixe quelquefois sur la plaie un état fluxionnaire que l'on a vu être suivi de graves accidents. On lit, dans les leçons orales de Dupuytren, l'observation d'une cuisinière qui ayant eu le bras brûlé au 4.^e degré, vit à deux reprises l'écoulement de ses règles avoir lieu par la plaie.

Les hémorroïdes, chez l'homme, peuvent être rapprochées du flux menstruel. « L'existence d'hémorroïdes fluentes, dit Dupuytren, est une contr'indication à l'opération de la cataracte, et bien qu'on puisse la pratiquer quand l'écoulement a cessé, on doit toujours se tenir en garde contre les congestions sanguines vers la tête. »

Ages. La Cicatrisation peut s'opérer à toutes les époques de la vie, mais la vieillesse lui est défavorable : l'homme accablé sous le poids des années, ne conserve souvent pas assez de forces radicales pour supporter les frais du travail. Rappelons les

controverses qui se sont élevées touchant l'époque à laquelle il fallait opérer le bec de lièvre.

Sexes. La femme, douée d'une organisation plus délicate que celle de l'homme, doit ressentir plus vivement l'influence de l'acte adhésif, et résisterait moins à sa prolongation.

Constitutions, Tempéraments, Idiosyncrasies. Les solutions de continuité se consolident plus ou moins facilement suivant la constitution (active, passive, ataxique, réfractaire de M. Récamier). Une constitution forte, un tempérament sanguin sont généralement des conditions favorables. Il est enfin certains individus chez lesquels la Cicatrisation ne s'effectue qu'avec beaucoup de peine, tandis que chez d'autres elle a lieu avec une rapidité remarquable : c'est là le résultat d'une prédisposition particulière.

§. II. *Circonstances pathologiques.*

Pour procéder avec ordre dans l'examen des diverses circonstances pathologiques par rapport à l'acte de la Cicatrisation, nous devons faire choix d'une classification. On a donné dans cette École à beaucoup d'états morbides le nom d'affections élémentaires, et le nombre considérable qui en avait été admis a pu jeter quelque défaveur sur cette doctrine. Une étude sérieuse des éléments a montré à M. le professeur Golfin qu'on avait ainsi appelé des états de l'économie qui ne méritaient pas cette dénomination : tels sont le resserrement, le relâchement des tissus, la dissolution et l'épaississement des fluides, l'amas de matières gastriques, la présence de vers, etc. M. Golfin a considéré ces états comme des effets ou des causes d'affections élémentaires, et a réduit celles-ci à un nombre qui paraît être le résultat positif que peut fournir aujourd'hui l'application sévère des divers instruments logiques de l'analyse clinique.

M. le professeur Golfin établit dans son cours de thérapeutique deux classes d'affections élémentaires : la première renferme les éléments généraux dont la nature peut être appréciée par

l'analyse clinique ; elle comprend huit espèces , savoir : l'Éréthisme nerveux , l'Hypéresthésie , le Périodisme , le Spasme , l'État Fluxionnaire , l'État Inflammatoire , l'Asthénie , et la Suspension des forces vitales et organiques ou l'Asphyxie.

La seconde classe embrasse les éléments dont la nature ne peut être appréciée par l'analyse clinique , et qu'on appelle par ce motif Éléments spécifiques ; elle en contient treize , savoir : les Éléments Rhumatique , Goutteux , Dartreux , Scrophuleux , Cancéreux , Varioleux , Vaccinal , Rubéolique , Scarlatineux , Psorique , Rabiéique , Syphilitique , et l'Élément des Fièvres Contagieuses.

Une partie atteinte de solution de continuité est un organe nouveau qui vient participer à la vie générale , s'associe à la souffrance de tous les autres organes , et leur fait partager à son tour et sa douleur et ses désordres fonctionnels ; dès lors on doit admettre la part d'action que les états morbides peuvent exercer sur le travail adhésif. Que n'aurions-nous pas à dire sur l'influence de chaque état en particulier ? Passons - les rapidement en revue.

L'éréthisme nerveux , déterminé souvent par un excès de croissance , peut être un obstacle à la Cicatrisation.

L'hypéresthésie ou l'accroissement excessif de la sensibilité donne lieu aux mêmes réflexions. Delpech tint pendant long-temps à l'usage des opiacés et des émoullients un malade qu'il devait opérer de la taille , et chez lequel il avait reconnu l'affection hypéresthésique. Le savant Chirurgien aurait tenu la même conduite , si le malade avait offert cet état après avoir subi l'opération , et dans toute autre circonstance où il aurait été soumis au travail adhésif.

Périodisme. La Cicatrisation peut être arrêtée par la manifestation d'une fièvre intermittente. L'observation apprend que lorsque cette maladie se déclare , les opérés sont ceux qui en sont le plus souvent frappés ; l'on a vu des opérations chirurgicales , pratiquées chez des individus qui venaient d'éprouver une fièvre intermittente simple , réveiller cette dernière et lui donner un caractère pernicieux.

Spasme. Le spasme peut accompagner une solution de continuité. Pour le prévenir, Delpech administrait l'opium après les opérations ; il reconnaissait toute l'importance de cet état morbide.

État fluxionnaire. Une solution de continuité peut fixer sur elle un état fluxionnaire ambulante, incertain, pour nous servir de l'expression de Barthez. Dans quelques cas, outre l'influence générale dont nous parlons, la fluxion pourrait en avoir une locale, ainsi qu'il arriverait par exemple dans l'opération de la taille par le rectum, si la scène morbide se passait sur le tube intestinal.

État inflammatoire. Nous avons assez longuement disserté pour chercher à établir que l'inflammation, loin d'être utile à quelque mode que ce soit de la Cicatrisation, s'opposait au contraire à son accomplissement. Disons cependant ici de l'inflammation, puisque l'occasion s'en présente, ce que nous pouvons appliquer à tous les états morbides. Quoique nous considérions l'inflammation comme un obstacle, en thèse générale, à l'Adhésion, cependant elle ne l'est pas toujours ; elle peut éclore dans une plaie dont on rapproche les bords, et *ne pas nuire* à sa Cicatrisation ; cette dernière peut s'effectuer malgré elle. Ne voit-on pas tous les jours des ulcères vénériens, par exemple, se cicatriser d'eux-mêmes, sans qu'on puisse attribuer leur disparition à d'autres causes qu'aux seuls efforts de la nature ? Eh bien ! dans ce cas, la cause générale qui dans une foule de circonstances, et il faut le dire, le plus souvent l'emporte sur l'opération naturelle, est vaincue, subjuguée, et la Cicatrisation a lieu. Ce principe est fondamental et d'une application générale.

Asthénie. Cet état, diamétralement opposé au précédent, s'oppose à l'acte adhésif par des raisons contraires. Le scorbut trouve ici sa place. « J'amputai, dit Boyer, le doigt *medius* à un homme âgé d'environ 50 ans, pour une carie des phalanges, suite d'un panaris. Les artères collatérales furent liées, les ligatures tombèrent le 7.^e jour ; leur chute ne fut suivie d'aucune hémorragie ; mais bientôt les lèvres de la plaie se

boursoufflèrent et devinrent noirâtres , spongieuses , et pour peu qu'on les touchât , elles saignaient beaucoup. Dès lors le malade éprouva , presque tous les jours , une hémorragie assez considérable , à laquelle j'opposai en vain la ligature qui déchirait aussitôt les chairs embrassées par le fil , et la compression qui n'étendait pas son effet sur les orifices des vaisseaux qui fournissaient le sang , à cause du boursoufflement considérable des chairs. Ce boursoufflement , l'état des gencives et les taches violettes qui se montraient dans diverses parties du corps , et notamment aux jambes , ne laissèrent aucun doute sur l'existence d'une affection scorbutique ; j'administrai le suc de cresson et celui de citron à forte dose. L'effet de ces remèdes ne tarda pas à être sensible : les hémorragies devinrent moins fréquentes et moins abondantes ; les chairs diminuèrent de volume et se raffermirent ; la suppuration devint louable , et la plaie ne tarda pas à guérir. J'observerai à cette occasion que la diathèse scorbutique peut avoir une grande influence sur les plaies , sans être portée à un très-haut degré ; et c'est à quoi les Chirurgiens doivent faire beaucoup d'attention , afin de combattre de bonne heure cette diathèse » (1).

Le *Morbus maculosus hemorrhagicus* de Werloff fournit matière aux mêmes considérations. MM. Gollin , Estor et moi , nous avons eu l'occasion de connaître un jeune homme de Rouen qui présenta cet état , et auquel il fut conseillé de se soustraire , autant qu'il serait possible , à l'application de sangsues , à l'usage de la saignée , par exemple. Nous avons revu cette personne à Paris ; nous lui avons rappelé le conseil qu'elle avait reçu à Montpellier ; elle nous a appris que les Médecins les plus instruits de la Capitale lui avaient tenu le même langage. Pendant notre séjour à Paris , cette personne a été subitement atteinte d'un rhumatisme dont la violence et le caractère

(1) Boyer , traité des mal. chir. , t. I , p. 277.

indiquaient l'emploi des antiphlogistiques. C'était avec peine que M. Chomel et plusieurs autres Médecins se voyaient obligés d'en venir à déterminer une solution de continuité sur un corps ainsi disposé. Cependant, cette fois, on mit fin sans peine à l'écoulement du sang. L'affection rhumatismale a pu imprimer, dans cette circonstance, une modification heureuse à la disposition individuelle.

Asphyxie. Il est presque inutile de dire que l'asphyxie, en suspendant l'exercice des forces vitales et organiques, peut suspendre aussi le travail de l'Adhésion.

Rhumatisme. Goutte. Ces états influencent la fonction adhésive d'une manière plus ou moins prononcée. Écoutons Dupuytren relativement à la cataracte : « S'il existe une affection rhumatismale, l'opération peut en déterminer le transport vers la tête ; l'œil et les alentours deviennent douloureux ; il se manifeste une ophthalmie, souvent très-grave. Que l'on explique cet effet par un déplacement de l'humeur rhumatismale ou de l'irritation, peu importe ; toujours est-il qu'il n'est pas prudent d'opérer dans ces cas, et l'expérience s'est prononcée sur les accidents qui doivent en résulter. Il faut d'abord combattre le rhumatisme, et si l'on se décide à opérer pendant qu'il existe encore quelques douleurs vagues, on doit recourir à l'application d'un vésicatoire, dans un lieu éloigné de la tête. »

Dartres. Cette affection peut se fixer sur l'organe qui est le siège des phénomènes médicateurs de la nature ; aussi est-elle considérée avec raison comme une contr'indication aux opérations chirurgicales.

Scrophules. Les mêmes considérations sont applicables à l'affection scrophuleuse. On dit cependant que les enfants scrophuleux, auxquels on ampute des membres, guérissent ordinairement avec facilité. Il est vrai que la chose se passe souvent ainsi ; mais ne pourrait-on pas dire qu'à cet âge de la vie, où il y a surcroît de vitalité, les scrophules, en imprimant à la constitution une modification inverse, établissent précisément l'équilibre nécessaire au libre et complet exercice des fonctions.

Cancer. Les plaies qui résultent des amputations ou des extirpations nécessitées par cet état , se cicatrisent souvent avec promptitude. Mais il n'est pas rare de voir le cancer se reproduire au milieu des parties qui se consolident , et opposer une barrière invincible à la fonction réparatrice.

Les états *varioleux* , *vaccinal* , *rubéolique* , *scarlatineux* , *psorique* , peuvent avoir sur la Cicatrisation une action proportionnée à leur intensité.

Affection rabîéique. Une plaie faite par un animal enragé peut se cicatriser comme toutes les autres ; mais elle se rouvre souvent après son entière consolidation , ou bien , le travail est tout-à-coup suspendu , et l'on voit se déclarer les phénomènes qui caractérisent l'affection spécifique.

Syphilis. Les plaies des individus atteints de syphilis guérissent le plus souvent. Nous avons dit que les ulcérations syphilitiques pouvaient aussi disparaître , et nous avons donné des explications à cet égard. Mais dans combien de circonstances ne voit-on pas une plaie dont tout faisait espérer la guérison prochaine , s'arrêter tout-à-coup , et ne reprendre sa marche qu'après la destruction de la cause qui en avait suspendu le cours naturel ? M. Batigne possède plusieurs faits de ce genre.

Élément des fièvres contagieuses. Qui pourrait douter de l'empire exercé par ces fièvres sur la Cicatrisation ? Les divers typhus , la pourriture d'hôpital ne fournissent que trop souvent l'occasion de le reconnaître.

Le cadre que nous avons adopté pour la classification des éléments morbides renferme tous les cas pathologiques ; mais pour éviter des explications à cet égard , retirons de ce cadre et mentionnons à part , comme pouvant agir sur la fonction adhésive , l'Érysipèle , les Affections Bilienses , Catarrhales , les divers Exanthèmes , l'Affection vermineuse , la Suppression d'hémorrhagies habituelles ou de divers écoulements , les Hydropisies , cet état de l'économie en vertu duquel il se

forme une quantité excessive de pus , et qu'on appelle Diathèse purulente , etc.

L'observation de Dupuytren que nous avons signalée plus haut , démontre la puissance d'un érysipèle sur la Cicatrisation ; une affection vermineuse entrave souvent , chez les enfants , la guérison après l'opération de la taille.

Enfin , l'état de Convalescence , celui d'Exténuation et de Débilité acquises ne doivent pas être oubliés dans l'énumération des circonstances qui influent sur l'acte adhésif : un certain degré de Faiblesse , loin de lui nuire , lui est souvent favorable.

ARTICLE III.

État local ou organique.

Des considérations pathologiques bien intéressantes se rapportent au lieu dans lequel la Cicatrisation s'opère. Nous examinerons ici l'influence des circonstances locales sur cet acte , et les modifications qu'il subit par la différence des tissus , des organes , des parties du corps qui en sont le siège.

§. I. *De l'influence des circonstances locales sur la Cicatrisation.*

1.º *La netteté des surfaces divisées* importe beaucoup à leur Consolidation. Ici se rattachent toutes les considérations relatives à la nature de l'instrument qui a opéré la division ; les corps tranchants , minces , bien affilés , déterminent des sections dont la Cicatrisation est plus facile. La contusion dont s'accompagnent les solutions de continuité dues à l'action des corps qui agissent en comprimant plus ou moins fortement les parties , est une circonstance défavorable. Les plaies d'armes à feu sont contuses au plus haut degré , c'est dire qu'en général la Consolidation doit s'y faire plus long-temps attendre. On voit ces plaies produire souvent une commotion locale qui peut s'ac-

compagner de stupeur locale aussi , et même être suivie de gangrène ; on conçoit tout le danger de semblables accidents.

Une plaie par arrachement est dans des conditions peu avantageuses : des muscles , des tendons , des vaisseaux et des nerfs ne sont pas violemment détachés du corps , sans qu'il survienne des événements nuisibles à la Consolidation. Cependant des doigts , des mains , des membres entiers ont pu être arrachés , comme on le voit dans les Mémoires de l'Académie royale de Chirurgie , et les larges plaies qui en résultaient guérissaient plus vite qu'on ne l'aurait d'abord pensé. Au milieu du désordre , une circonstance est favorable à ces sortes de lésions , c'est l'absence de l'hémorrhagie , qui s'explique par la rétraction des vaisseaux et la compression exercée sur eux par les parties voisines irrégulièrement déchirées. Nous avons l'occasion de nous convaincre de cette vérité chez les blessés des établissements de M. Z. Granier (1). Nos confrères MM. Pourché et Seguy ont l'obligeance de nous remplacer dans ce moment auprès d'un malade qui offre un exemple remarquable de ce genre de lésions.

Les plaies avec perte de substance , celles à lambeaux , c'est-à-dire composées de plusieurs traits de division qui se réunissent en angles , sont aussi dans des conditions moins avantageuses à leur consolidation que celles qui présentent des dispositions opposées. L'acte adhésif diffère encore suivant que la plaie est longitudinale , transversale ou oblique , par rapport à l'axe du corps ou aux organes qu'elle atteint.

La difficulté que l'état calleux des bords d'une solution de continuité apporte à son Adhésion est si bien reconnue , que l'on a donné aux divisions de ce genre le nom d'ulcère par cause externe , dénomination qui , pour le dire en passant , ne nous

(1) Nous sommes heureux de pouvoir offrir à celui qu'entourent si justement l'estime et la considération publiques, un témoignage de notre vive reconnaissance pour les marques d'intérêt qu'il nous a souvent données.

paraît pas convenable. Rapprochons de ces faits les trajets fistuleux dont la disparition n'est souvent empêchée que par la disposition locale.

Si la netteté des surfaces divisées est une circonstance heureuse, les plaies par brûlure devront être peu aptes à se cicatriser. Ce genre de lésions est bien propre à l'étude des phénomènes adhésifs. C'est là qu'on peut suivre pour ainsi dire de l'œil les diverses phases de la Réparation.

La Cicatrisation observée dans les plaies par brûlure diffère suivant le degré de la lésion. La distinction établie par Dupuytren est féconde en applications utiles; en effet, les résultats varient, et les indications thérapeutiques devront varier aussi, suivant les parties comprises dans la lésion traumatique, la profondeur et l'étendue de la désorganisation. Qu'il nous suffise de signaler la différence qui doit exister selon que la peau a été détruite dans une partie ou dans la totalité de son épaisseur.

2.^o *Rapprochement des bords de la division. Immobilité.* Ces circonstances favorisent tellement la Cicatrisation, que c'est sur elles qu'on compte le plus pour obtenir la réunion immédiate, et lorsqu'elles ne donnent pas lieu à cette dernière, elles abrègent du moins la durée du travail. Si, au contraire, l'écartement des lèvres d'une division est considérable, l'action des causes extérieures propres à faire naître l'inflammation devient plus puissante, et les chances de succès diminuent. Les causes de cet écartement sont nombreuses: la nature de l'agent vulnérant, l'élasticité, la contractilité de la partie lésée, etc., amènent des variétés infinies.

3.^o *Présence des corps étrangers.* Les considérations pathologiques qui découlent de la présence des corps étrangers pourraient fournir matière à des réflexions étendues. Que de variétés, suivant que le corps est solide, liquide, gazeux, qu'il vient du dehors ou qu'il s'est formé dans l'intérieur de nos parties (concrétions, calculs), qu'il résulte du détrit des organes ou des humeurs (escarres gangréneuses, esquilles et séquestres os-

seux, pus abondant, etc.), suivant la partie du corps et l'organe qu'il occupe, sa consistance, sa figure, etc., etc.

On a si bien senti l'influence exercée par les corps étrangers sur la Cicatrisation, que l'on s'est livré à beaucoup d'efforts et d'essais pour éviter leur présence au milieu des plaies qui résultent des opérations chirurgicales (compression, renversement, torsion des vaisseaux), ou pour faciliter leur absorption (ligature avec la soie, la corde à boyau, les lanières de peau, etc.). Delpech coupait souvent les deux extrémités d'une ligature; c'était aussi dans quelques circonstances pour donner moins de prise au développement de graves complications (pourriture d'hôpital). L'importance que l'on attache à la présence des corps étrangers est encore démontrée par le soin que l'on met tous les jours à éviter tout écoulement sanguin; car si un peu de sang n'est pas un obstacle à la Cicatrisation, ce liquide, lorsqu'il est en trop grande quantité, fait l'office d'un véritable corps étranger.

C'est dans les plaies d'armes à feu que l'on peut étudier avec fruit ce qui concerne l'action des corps étrangers. Notre ami M. Vaillhé donne encore des soins à un jeune homme qui reçut en duel, il y a plusieurs mois, à la partie supérieure de la cuisse, une balle dont la présence au milieu des parties a déterminé des accidents qui plus tard ont nécessité la ligature de l'artère fémorale. L'opération habilement pratiquée a été suivie du plus heureux résultat. MM. Pourché, Bertrand et moi nous avons été témoins de ce fait curieux sous bien des rapports.

4.^o *Inoculation d'un virus par la solution de continuité.* L'arrêt de Cicatrisation par l'application directe de la cause sur la partie qui est en travail réparateur, est tout différent de celui dont nous avons parlé à l'occasion des états morbides généraux, la syphilis, etc. On prescrit une application de sangsues sur l'abdomen d'un malade atteint de blennorrhagie; au bout de quelques jours, on observe que les plaies occasionées par ces annélides, loin de se cicatriser, prennent tous les caractères des ulcères vénériens; on croyait avec peine à une transforma-

tion aussi rapide ; mais on rapproche par la pensée le point où siègent les ulcérations de celui que la verge peut atteindre pendant l'érection , et l'on reconnaît , à ne pouvoir pas en douter , que la conversion des petites plaies en ulcères a eu lieu par l'application immédiate du virus , pendant l'érection de la verge qui , décrivant un arc de cercle , avait déposé la matière morbifique sur toutes les surfaces dénudées.

Nous pratiquons , en présence de M. le professeur Broussonnet , l'opération du phymosis à un jeune homme de cette ville. La Cicatrisation suit son cours ordinaire ; mais tout-à-coup elle se suspend , et nous remarquons qu'un écoulement blennorrhagique est survenu. Le malade s'était livré à un coït impur , quelques jours avant de subir l'opération , et c'est la gêne que sa difformité lui avait procurée pendant l'acte vénérien , qui l'avait déterminé à s'en débarrasser. Nous n'hésitâmes pas à attribuer l'arrêt du travail adhésif à l'inoculation syphilitique. Des lotions faites avec une solution de deuto-chlorure de mercure produisirent , en très-peu de jours , le changement le plus avantageux , et bientôt la Cicatrisation fut complète. Un traitement général fut aussi administré.

5.^o *Douleur , spasme , hémorragie , irritation , fluxion , inflammation.* Nous considérons ici ces accidents en tant que bornés à la partie qui est le siège de la fonction réparatrice ; ce que nous en avons dit précédemment doit être pris au point de vue général. Une solution de continuité peut être atteinte d'une douleur excessive , d'une irritation ou d'une fluxion qui provoquent l'apparition de l'état inflammatoire. Un moignon d'amputation , par exemple , est souvent le siège de spasme ; nous en avons vu de fréquents exemples.

6.^o *Vie dans les tissus mis en rapport.* Il importe beaucoup au succès de l'Adhésion que les parties coaptées aient un degré convenable , non pas d'*inflammation* , mais de *vie*. Nous avons dit que des nez coupés ont été remis , des bouts de doigt ont été rattachés. La vie était-elle tout-à-fait éteinte dans les

organes ainsi réunis ? La rhinoplastie , la chéiloplastie , l'uréthroplastie , etc. , démontrent qu'il n'est souvent besoin que d'un faible degré de vie , pour que la Consolidation se fasse ; un étroit pédicule peut suffire à son entretien.

7.° *État d'ancienneté de la division.* L'adhésion s'opérera bien plus facilement , si l'on rapproche les lèvres d'une plaie aussitôt qu'elle a été faite , que si elle reste livrée plus ou moins long-temps à l'action des causes irritantes de tout genre. Une solution de continuité ancienne , oppose souvent des obstacles invincibles. Nous n'aimons donc pas que , dans la vue de prévenir des hémorragies , on ne panse les malades que plusieurs heures après l'opération , bien que nous regardions comme fort important de s'opposer à tout écoulement de sang ; on cherche à éviter un accident , mais on en fait naître un autre.

§. II. *De la Cicatrisation dans les différents tissus.*

La Cicatrisation observée dans les différents tissus de l'économie est un sujet d'étude fort curieux et fort utile. On a cru pendant long-temps qu'elle était impossible dans certaines parties du corps ; aujourd'hui l'observation l'a évidemment démontrée dans tous les organes : la nature aurait-elle pu refuser à quelques-uns d'entr'eux la faculté de réparer leurs dommages ? Les éléments organiques étant communs à toutes les parties , pourquoi n'auraient-elles pas droit aux mêmes privilèges ? Il existe seulement dans la vitalité des différences qui en entraînent d'autres dans l'activité des fonctions.

Tissu osseux. Une lame osseuse détachée par une cause vulnérante , et entrant dans la composition d'un lambeau , se cicatrise parfaitement. On a parlé de pièces d'os enlevées à un animal , replacées au même instant sur un autre , et qui se sont consolidées. Il se passe dans les plaies des os , dans les fractures , les mêmes phénomènes que dans les parties molles. Le Cal est une cicatrice ; au Cal s'applique les mêmes consi-

dérations. Les Anciens attribuèrent la consolidation de l'os à l'épanchement d'une matière qu'ils nommèrent suc osseux. Duhamel, en 1789, invoqua le gonflement du périoste et de la membrane médullaire. Haller eut recours à l'épanchement de la lymphe qui s'épaissit et s'organise. Bordenave adopta un mécanisme analogue à celui de la réunion des parties molles ; son opinion a été adoptée par Bichat, Scarpa, Callisen, J. Bell, Samuel Cooper, Richerand, etc. Dupuytren a distingué un *Cal provisoire* qui consiste en une virole osseuse extérieure et un bouchon intérieurement placé dans le canal médullaire, et un *Cal définitif* qui est l'ossification d'une lymphe épanchée entre les fragments. Quelques Auteurs ont pensé que le travail était entièrement dû au périoste ; mais le Cal a pu se faire, le périoste étant détruit. Notre confrère M. Boyer cite dans sa dissertation sur l'anatomie pathologique du système osseux, les faits de Dupuytren et de MM. Cruveilhier, Breschet, Charmeil, Gendrin, etc., qui prouvent que la sécrétion de la substance qui doit devenir os, a été observée dans les couches profondes des muscles ; il a recueilli lui-même plusieurs faits de ce genre. Le périoste, la membrane médullaire et tous les organes environnants, contribueraient ainsi à la Consolidation de l'os. Nous considérons la fonction réparatrice comme étant toujours la même, soit qu'elle s'accomplisse dans les os, soit que d'autres tissus en deviennent le siège. Le degré de vitalité dont les parties sont douées rend raison de toute la différence.

Dans les fractures, le tissu osseux est le plus souvent abrité par les parties molles ; cette circonstance est favorable à la consolidation ; l'os est ainsi soustrait à toutes les causes qui, en provoquant l'inflammation, ne manqueraient pas de nuire à la fonction adhésive. Si quelque état morbide vient à troubler cette dernière, alors la marche devient irrégulière, et la cicatrice qui devait être osseuse, peut être fibreuse, par exemple. Si la partie où le travail doit se passer n'est pas dans une immobilité parfaite, l'opération naturelle est aussi entravée ; et cette circonstance locale peut avoir

le même résultat que les causes générales que nous venons d'indiquer. Nous avons consigné dans notre dissertation inaugurale l'observation d'un jeune enfant qui éprouva une fracture considérable des os du crâne, et chez lequel la cicatrice prit un état fibreux, à cause du dérangement que les mouvements du cerveau causaient sans cesse dans la disposition des fragments.

Muscles. La faculté inhérente au tissu musculaire, la fonction dont ces organes sont chargés sont une condition défavorable à la consolidation de leurs solutions de continuité: aussi les Cicatrices y sont-elles rarement linéaires (1); on en a vu qui avaient plusieurs pouces de largeur. Du reste, le mécanisme est et devait être parfaitement le même que dans les autres cas.

Tendons. La somme de vie est peu considérable dans ces organes, aussi la Consolidation devra-t-elle s'y opérer avec plus de lenteur. Ils se trouvent d'ailleurs dans les mêmes conditions défavorables que les muscles, à cause de leurs usages.

Les tissus fibreux, ligamenteux, aponévrotique se cicatrisent aussi très-difficilement; on ne peut plus nier l'Adhésion des *cartilages* (Autenrieth, Lobstein, Béclard); on parle de la formation de *viroles osseuses* dans ceux des côtes. La consolidation des *fibro-cartilages* est signalée par M. Sanson.

Dans le *tissu tégumentaire*, qui jouit d'une vie très-active, la Cicatrisation ne se fait pas long-temps attendre; l'histoire des brûlures se rapporte principalement à ce tissu. Il en est de même du *tissu muqueux* où l'on voit le produit de la force réparatrice être rapidement formé.

La présence du *tissu cellulaire*, comme doublure de la peau et des autres organes, favorise l'Adhésion; on a mis sa sous-

(1) M. Bellemain dit, cependant, que les fibres musculaires se réunissent si parfaitement, qu'il est impossible de retrouver, à l'aide même de la loupe, des traces qui annoncent que ces parties aient été divisées: les expériences qu'il a faites sur des animaux lui ont constamment fourni ce résultat, quoiqu'il ait toujours coupé les muscles transversalement.

traction , son absence , au nombre des causes qui retardent le travail ; on en a fait le siège principal de l'Adhésion dans tous les organes. Ce tissu est , d'ailleurs , susceptible des mêmes considérations que les précédents.

Tissu séreux. Ce sont les phénomènes considérés dans ce tissu , que l'on a surtout désignés par le nom d'*inflammation adhésive , salutaire* , parce que l'on a observé que lorsque l'inflammation envahit ce tissu , la nature suscite un travail propre à en borner les effets. Des adhérences s'établissent dans la plèvre , dans le péritoine , et la pleurésie , la péritonite sont arrêtées. Mais , nous dira-t-on , l'inflammation est là , et l'Adhésion la suit ; nous répondrons qu'il y a dans la pleurésie , dans la péritonite , un travail morbide auquel la nature oppose un travail médicateur. Une lutte s'établit entre un acte pathologique et un acte physiologique ; lequel des deux l'emportera ?

Tissu nerveux. Les nerfs divisés peuvent-ils se réunir ? « J'ai vu deux fois , dit Dupuytren , le nerf radial coupé par un instrument tranchant ; la sensibilité et le mouvement revinrent au bout de deux ans ; mais en ces cas la division était simple et sans perte de substance. On sait qu'il y a alors dans les nerfs une grande disposition à chevaucher , et on conçoit que le sentiment et le mouvement puissent se propager par la Cicatrice. Dans le cas de plaies par armes à feu , je n'ai aucun fait qui prouve cette possibilité ; je n'affirme pas cependant qu'il ne puisse s'en rencontrer. »

Dans le cas de simple incision , où la sensibilité et le mouvement peuvent être évidemment transmises , la Cicatrice devient-elle nerveuse ? M. Sédillot dit que les expériences de M. Descot , faites sous les yeux de Béclard , semblent l'établir. Lorsque le nerf a été excisé , la Cicatrisation s'opère aussi ; mais M. Sédillot croit que les fonctions de transmission sont abolies. C'est un sujet de recherches intéressantes. Le travail est ici le même que dans les autres cas.

Vaisseaux artériels , veineux , lymphatiques. Nous avons cité

plus haut les expériences de Jones et de Bécclard sur la Cicatrisation des artères , et décrit ce qui se passe suivant que la division intéresse une plus ou moins grande étendue du vaisseau. Avant que la phlébite eût été aussi bien étudiée , on n'admettait pas que l'Adhésion pût avoir lieu dans les veines. Dans les vaisseaux lymphatiques , veineux , artériels , la Cicatrisation s'effectue de la même manière.

L'examen de la Cicatrisation poursuivi dans les organes , dans les cavités et les régions du corps peut aussi donner lieu à des considérations pathologiques. L'étude de l'accomplissement de cet acte dans le cerveau , les poumons, le cœur et les viscères abdominaux, est féconde en résultats. La nature des fonctions que l'organe remplit, leur importance, etc. , indiquent quelles sont les réflexions nombreuses que cette étude peut suggérer. Un organe mobile, par exemple, comme le sont les parties du tube digestif, est dans une disposition défavorable à la Cicatrisation. Le travail réparateur ne s'accomplira pas également dans les solutions de continuité de la tête , de la poitrine , du bas-ventre , des membres ; ainsi la Cicatrice est plutôt formée à la tête qu'aux extrémités inférieures, etc. Le travail est partout le même , mais il est impossible d'indiquer toutes les circonstances qui peuvent lui imprimer des modifications.

Nous venons de suivre la Cicatrisation dans ses diverses périodes ; nous l'avons d'abord observée poursuivant régulièrement sa marche ; nous l'avons vue ensuite recevant l'influence des divers agents modificateurs , et pouvant devenir irrégulière , ataxique.

Pour nous , maintenant , la Cicatrice est formée ; étudions ce produit de la fonction réparatrice.

CHAPITRE IV.

De la Cicatrice.

La Cicatrice (1) est un organe nouveau , composée des éléments constitutifs de toutes les parties ; elle a son état physiologique et son état pathologique ; elle est née, elle vit , elle peut être malade et mourir.

1.^o *Anatomie de la Cicatrice.*

Caractères physiques. Voici une description générale de la Cicatrice , empruntée à la Chirurgie clinique de Delpech qui l'avait observée avec tant de soin :

« Ce tissu est manifestement fibreux ; les fibres en sont d'un blanc mat , sans teinte rouge , ni jaune , et ne ressemblent nullement aux muscles des mammifères , ni des oiseaux. Il n'a pas l'éclat des fibres des aponévroses , ni le satiné de celles des tendons ; mais il a toute la densité de ces mêmes tissus , quoique les fibres ne soient pas disposées dans un ordre aussi régulier , ni autant pressées les unes contre les autres ; elles ne ressemblent , ni par leur couleur , ni par leur élasticité , aux tissus des ligaments jaunes ; elles ont encore moins de ressemblance avec les ligaments élastiques de l'aîle des oiseaux grands voiliers. Elles ont beaucoup plus de consistance que le tissu fibreux de la seconde tunique des artères , car elles résistent fortement à la distension , et la pression perpendiculaire ne les écrase pas ,

(1) La Cicatrice est appelée en grec ούλή , en latin *cicatrix* ou *cæcatrix* , qui dérive , selon les uns , de *cæcare* , aveugler , ôter la vue ; et selon d'autres , de κικύω , avoir de la force. Cette dernière origine indiquerait , ce nous semble , que les Anciens n'avaient pas méconnu la force de rétraction dont le tissu de la Cicatrice est doué.

comme le fait si aisément une ligature serrée circulairement autour d'un vaisseau artériel. Pour l'aspect, ce tissu de nouvelle formation a de la ressemblance avec les muscles de certains reptiles, ceux des batraciens, par exemple; pour la consistance, la densité, il peut être comparé aux ligaments articulaires les plus forts; mais les fibres en sont disposées dans tous les sens. Ces mêmes fibres sont très-peu extensibles, et ne gardent jamais l'allongement que l'extension leur a fait subir. Elles sont, en outre, douées d'une force de contraction, ou plutôt de rétraction, qui n'obéit pas à la volonté, qui s'exerce d'une manière lente, mais constante, et qui n'a de terme que celui que peut lui opposer une résistance mécanique aussi puissante qu'elle.»

C'est là le terme ordinaire de l'organisation du tissu de la Cicatrice; dans quelques circonstances, on l'a vu passer à l'état osseux; des plastrons osseux avaient été plusieurs fois signalés au-dessous des côtes, c'est à Delpech qu'on doit d'en avoir démontré la véritable origine.

Les cicatrices varient à l'infini par leur grandeur, leur figure, leur direction, leur couleur, leur épaisseur, leur densité. A tous ces caractères se lient des considérations utiles.

Leur grandeur, leur figure se ressentent assez bien de celles des solutions de continuité dont elles proviennent; mais elles sont généralement moins étendues que ces solutions.

La profondeur à laquelle la Cicatrice s'est formée, influe aussi sur sa figure. En effet, lorsqu'une partie du derme seulement a été le siège d'une division, la Cicatrice est soutenue par la portion de tissu qui a été respectée; et, comme on le dit, elle *s'étale*. Si toute l'épaisseur de la peau est enlevée, le résultat est tout différent. C'est dans les plaies par brûlure que l'on peut le mieux étudier cette disposition. La cause qui a produit la Cicatrice en modifie encore la forme et l'étendue; elle adhère aux os, lorsqu'elle succède à une carie, à une nécrose.

Que de variétés dans les difformités qui résultent des Cicatrices

produites par la brûlure et les autres causes vulnérantes ! De là gêne pour les mouvements, obstacle à l'exercice de la fonction dont l'organe est chargé, etc., etc.

Il est des Cicatrices larges, minces, tuméfiées ; on observe qu'elles sont plus sujettes à être atteintes d'ulcération : il semble que, moins bien organisées, elles résistent moins à l'action des causes destructrices. Celles qui ont plus de densité, moins d'étendue, résistent davantage ; mais aussi elles sont, peut-être, plus exposées au développement des lésions organiques, qui semblent se mieux trouver d'une plus grande somme de vitalité.

La couleur de la Cicatrice est toujours la même, à quelques nuances près ; elle est blanche chez le nègre, ce qui prouve la spécificité de son origine. Hunter cite l'exemple d'un vieux nègre qui depuis sa jeunesse portait une Cicatrice blanche à la jambe. La couleur de la peau qui entoure la Cicatrice lui donne un aspect différent ; de là des contrastes plus ou moins sensibles. Enfin, suivant l'organisation du tissu, sa teinte présente une différence notable. D'après la remarque de Dupuytren, un vésicatoire, long-temps entretenu, laisse après lui des traces qui disparaissent plus difficilement ; aussi conseille-t-il de ne pas laisser cet exutoire aussi long-temps chez les femmes, dans les régions du corps qu'elles découvrent habituellement, mais de le porter successivement sur diverses parties.

Le diagnostic des différentes Cicatrices est souvent difficile à établir ; l'expérience donne à cet égard des moyens qu'on sent mieux qu'on ne peut les décrire.

La Cicatrice qui résulte d'une plaie d'arme à feu est généralement plus enfoncée, plus brune et d'une forme plus arrondie que celle qui succède à une section faite par un instrument tranchant. On dit que les Cicatrices vénériennes ont une rougeur d'abord plus prononcée et qui disparaît plus tard ; on leur a aussi donné pour caractère d'être faites comme la surface qui était ulcérée. On s'est demandé si les taches qui sont un symptôme de syphilis cons-

titutionnelle ne résulteraient pas de Cicatrices opérées de dedans au dehors, comme celles qui résultent des furoncles, des anthrax, et qui se seraient formées au-dessous des téguments communs, à la suite d'ulcérations occasionées par cet état morbide spécifique. Ce point de pathologie a besoin d'être éclairci. La couleur rouge de la Cicatrice persiste souvent, toute la vie, chez les personnes scrophuleuses.

Les Cicatrices de la petite vérole, de la vaccine, etc., sont facilement distinguées. Le siège est encore une source de lumières; ainsi celles qui proviennent de la diathèse scrophuleuse résident ordinairement dans les ganglions lymphatiques du cou; celles qui sont vénériennes affectent plus particulièrement les ganglions inguinaux, la verge, etc.

Lorsqu'on veut établir le diagnostic des Cicatrices, pour pouvoir remonter de là à la source dont elles proviennent, on a souvent besoin de s'éclairer par les circonstances antécédentes.

L'examen de la Cicatrice est d'une utilité réelle en Médecine légale; il amène à la connaissance de la nature, de l'étendue et de la profondeur des solutions de continuité auxquelles elle a succédé; elle indique quelle est l'époque plus ou moins éloignée de la guérison de ces mêmes lésions. Son caractère indélébile, facile à reconnaître, et qu'on ne peut imiter que par des lésions semblables à celles qui lui ont donné naissance (et l'on conçoit la difficulté, l'impossibilité même du procédé), fournit de bien précieuses ressources lorsqu'il s'agit de constater l'identité des individus. Un rapport médico-légal doit comprendre la description exacte de la situation, de l'étendue, de la forme, de la couleur, de l'aspect entier de la Cicatrice, celle des adhérences plus ou moins étroites qui l'unissent aux parties voisines, afin que le Médecin puisse s'élever, autant que possible, jusqu'à l'origine de ce produit organique, déterminer l'époque de sa procréation, apprécier le préjudice qu'il cause à l'individu qui le porte. Il peut avoir à répondre sur la durée

qu'un travail de Cicatrisation nécessite; et il devra, dans ce cas, tenir compte de l'influence de toutes les causes. Si l'examen a lieu sur le cadavre, il faut suivre la Cicatrice dans toute son étendue, dans toute sa profondeur, dans tous ses rapports. En procédant ainsi, le Médecin-Légiste pourra parvenir à éclairer le Magistrat qui réclame le secours de ses lumières, et l'on sait quel est le poids de son jugement dans la balance de la Justice.

L'histoire de la Cicatrice fournit encore des bases à la Médecine militaire, lorsqu'on l'appelle à déterminer les cas d'exemption du service. Celles qui adhèrent aux muscles, aux tendons, aux os empêchent les mouvements; l'exercice des fonctions indispensables au soldat peut être entièrement empêché par des Cicatrices qui renversent les paupières, obstruent les conduits auditifs. Les fatigues du service peuvent plus facilement déterminer l'inflammation des Cicatrices étendues, etc.

Composition chimique. Une analyse du tissu de la peau, comparée à celle d'un tissu de Cicatrice, chez le même individu, a fourni à M. Barruel le résultat suivant:

Deux grains de peau, traitée par l'ébullition, ont donné deux grains de gélatine; le même poids de la Cicatrice en a fourni également deux grains.

La peau, ensuite desséchée à l'air, pesait 3 grains; la Cicatrice, traitée de la même manière, s'est desséchée beaucoup plus vite, et ne pesait plus que 2 grains, ce qui prouverait que cette dernière a subi une altération sensible. Les qualités de gélatine retirées n'étant pas assez considérables, n'ont pas pu être examinées particulièrement.

Deux grains du produit organique, pris d'une plaie faite sur un animal, analysés par les réactifs, ont donné de l'albumine.

Ce résultat a été fourni à M. Barruel, il y a déjà long-temps; en 1821 M. Davy, et en 1825 MM. Dupuy et Lassaigne ont

constaté la nature fibrineuse du produit organique de la force adhésive.

2° *Physiologie de la Cicatrice.*

La Cicatrice protège les organes ; elle remplit ainsi un rôle souvent fort important. Comme tous les corps organisés et vivants, elle a ses facultés vitales ; elle sent, non pas pour apprécier les qualités tactiles des corps : ce n'est pas pour ce mode de sensibilité qu'elle a été créée ; mais elle a une sensibilité intérieure que les variations de température, par exemple, modifient jusqu'à la douleur. La Cicatrice se contracte ou mieux se rétracte ; c'est cette rétraction qui rend compte de tant de phénomènes variés.

Quelle est la cause qui chasse un œil d'émail, qu'on cherche à soutenir avec un monocle très-serré ? C'est la faculté rétractile du tissu inodulaire ; c'est elle qui, dans les affections de poitrine déprime les côtes, incurve la colonne vertébrale elle-même ; c'est elle qui, chez un malade atteint de plaie du crâne, empêche la hernie du cerveau ; par elle s'expliquent le resserrement et l'oblitération des narines après l'opération de la rhinoplastique ; à elle est encore dû le retour si souvent opiniâtre des coarctations du canal nasal, de l'urètre, etc. Delpech citait souvent l'observation d'un forçat du bague de Toulon, qui avait éprouvé une brûlure profonde dans la paume de la main ; la rétraction des inodules avait amené cette dernière sur l'avant-bras, de sorte que le membre présentait l'aspect d'un moignon d'amputation. La pièce anatomo-pathologique est déposée dans les cabinets de la Faculté.

Nous ne finirions pas, si nous énumérions tous les cas dans lesquels la Cicatrice déploie sa force rétractile.

La Cicatrice subit le mouvement de décomposition et de récomposition ; la circulation s'opère en elle ; il s'y fait, enfin, une sécrétion dont la matière, en s'épaississant quelquefois, forme des croûtes plus ou moins denses.

3° Pathologie de la Cicatrice.

La Cicatrice peut être atteinte de lésions physiques, de plaie, de déchirure, de tiraillements, etc. Les lésions vitales ne l'épargnent pas. La douleur, l'atonie, l'inflammation, peuvent s'en emparer, et la faire mourir; sa destruction est ordinairement facile. On a vu des adhérences disparaître par l'absorption. L'inflammation de la Cicatrice est produite par les causes ordinaires, par le frottement, les contusions. Elle peut y prendre ses diverses terminaisons : l'ulcération, l'anévrisme par anastomose, les tubercules, les cancers et toutes les lésions organiques peuvent s'y manifester. On a vu, chez des sujets qui avaient eu des pleurésies ou des péritonites, et chez lesquels l'Adhésion avait formé des produits considérables, des tubercules nombreux envahir ces derniers, tandis qu'aucun autre organe n'en contenait; quelques-uns seulement se montraient dans le poumon.

Delpech nous entretenait souvent d'un jardinier qui se brûla profondément la face dorsale de la main; il se procréa un tissu inodulaire, à fibres entrecroisées très-blanches; jamais, nous disait-il, il ne l'avait vu aussi bien formé. Un cancer se déclara dans ce tissu, pénétra dans son épaisseur, et gagna successivement les organes subjacents, les os eux-mêmes. On distingua très-bien par l'inspection anatomique la matière cancéreuse de l'organe dans lequel elle s'était infiltrée.

CHAPITRE V.

Des considérations thérapeutiques qui découlent de l'histoire de la Cicatrisation.

Nous sommes arrivé à une partie bien importante , mais qui devient facile , puisqu'elle découle naturellement de tout ce qui précède. Tout ce que nous avons dit jusqu'ici sert de base à l'établissement des indications et des contr'indications thérapeutiques.

Les considérations thérapeutiques qui découlent de l'histoire de la Cicatrisation sont relatives à la fonction et à son produit.

C'est sur l'observation exacte de la marche de la Cicatrisation que l'art doit se guider pour l'établissement des indications thérapeutiques. Ici , comme ailleurs , il faut souvent laisser agir la nature ou l'aider. Lorsque les périodes se succèdent avec régularité , qu'aucune circonstance extérieure à l'homme ou qui lui soit propre n'arrête le travail naturel dans son cours , c'est à la Médecine expectante qu'il faut recourir. Écarter tout ce qui est propre à contrarier l'acte plastique , mettre l'organisme dans les conditions les plus favorables , tel est le devoir du Médecin. En se reportant à l'étude que nous avons faite des climats , des saisons , de l'atmosphère , et de toutes les circonstances extérieures dont nous avons reconnu l'influence , il est facile de se tracer la conduite que l'on doit tenir.

Les circonstances propres à l'homme sont aussi la source d'indications importantes. C'est par une surveillance attentive , exercée sur son état moral , vital , que l'on parviendra à tenir la fonction dans sa régularité. Tous les préceptes hygiéniques trouvent en leur utile application.

Lorsque l'ordre est détruit, il faut s'efforcer de remonter à la source du mal, et si l'on est assez heureux pour la découvrir, la combattre par les moyens dont l'expérience a constaté l'efficacité. Il nous faudrait présenter ici un traité de thérapeutique, si nous voulions tracer les règles qu'exigent les cas particuliers; chaque affection élémentaire imprime des modifications au traitement. C'est en vain qu'on s'obstinerait à vouloir vaincre le mal sans recourir à une méthode thérapeutique générale: ici se montre l'importance des connaissances médicales, et le chirurgien qui ne les posséderait pas aurait souvent à gémir sur l'insuccès de ses efforts.

On peut avoir à s'adresser cette question: Faut-il obtenir la Cicatrisation d'une solution de continuité? Dans l'immense majorité des cas on répond par l'affirmative. Mais, on le sait, il existe des maladies qu'il est dangereux de guérir: on a vu des individus avoir à regretter de s'être fait opérer de paquets hémorroïdaux, qui étaient pour eux des émonctoires par lesquels la Nature se débarrassait d'un excès de sang qui la fatiguait, et il serait aussi contraire à la saine thérapeutique de chercher à guérir l'affection hémorroïdale chez les individus affaiblis par une maladie organique des intestins, du foie, spécialement des poumons. Il ne faudrait pas, de même, chercher à obtenir la Cicatrisation des fistules anales, par exemple, qui seraient liées à un état général; leur guérison a souvent entraîné la mort des malades.

Les considérations thérapeutiques qui se rapportent à l'état local, sont celles qui ont le plus occupé les chirurgiens. C'est ici que se présentent tous les débats élevés pour la réunion immédiate ou pour la réunion secondaire; nous disons Réunion: celle-ci est en effet l'œuvre de l'art, l'Adhésion est celle de nature. Nous sommes partisan de la réunion immédiate; nous avons été souvent le témoin de succès trop remarquables, pour ne pas avoir sur son efficacité une pleine et entière conviction. Elle simplifie la maladie, elle en abrège la durée; il est des

opérations qu'il ne serait pas permis d'entreprendre, si l'on ne comptait sur elle. Une large plaie, dont on ne pourra pas mettre les bords en contact immédiat, sera envahie par l'inflammation qui, l'emportant sur les efforts médicateurs de la nature, amènera inévitablement la mort du malade. C'est à la faveur de la Réunion immédiate que Delpech a pu entreprendre la désarticulation de la cuisse, et l'ablation de cette masse éléphantiaque énorme du scrotum. Nous avons vu M. le professeur Roux abatre un paquet de tumeurs cancéreuses qui occupaient toute l'étendue des régions dorsale et lombaire : elles reposaient sur la couche la plus profonde, et l'opérateur enleva même une partie des apophyses épineuses des vertèbres. Il y eut ainsi une plaie immense dont les bords ne purent pas être coaptés, et qu'on matelassa de charpie. Nous avons prié un jeune docteur, présent à l'opération, de nous informer du résultat, et nous serions bien surpris si l'on ne nous apprenait pas que le malade n'a pas tardé à succomber.

Nous considérons la réunion immédiate comme la meilleure méthode thérapeutique chirurgicale ; on doit y recourir toutes les fois qu'on le peut. Il faut tenter la réunion immédiate des parties qu'on pourrait juger d'abord incapables d'une coaptation exacte, car on peut ainsi obtenir l'Adhésion primitive dans quelques points ; l'Adhésion secondaire est aussi par ce moyen facilitée dans les autres, et c'est un bienfait que de simplifier autant le travail naturel.

Delpech, en qui la réunion immédiate avait un si puissant défenseur, en était venu, en dernier lieu, à établir que, dans quelques cas, il ne fallait pas y avoir recours : ainsi, à la suite de l'opération de la hernie, des ligatures d'artères, il cherchait dans la formation du tissu inodulaire, un organe protecteur. L'idée est ingénieuse et mérite bien d'être examinée ; mais nous pensons que l'on doit tenir, avant tout, à prévenir l'inflammation, et la réunion immédiate est bien propre à cet effet.

Comment obtenir la réunion immédiate ? Quelles sont les divi-

sions qui en sont le plus susceptibles? Nous aurions à examiner ici en détail toutes les circonstances locales auxquelles nous nous sommes arrêté dans d'autres parties de ce travail; nous pourrions étudier toutes les différences qu'entraînent dans l'application de la méthode les variations de forme, de situation, de direction de la plaie.

La présence d'un corps étranger est un obstacle puissant. Scarpa se proposait, par la ligature temporaire, de débarrasser la plaie de tout corps étranger, et d'obtenir ainsi plus promptement l'Adhésion primitive. C'est sur ce principe que reposent tous les efforts qu'on a faits et qu'on fait encore pour ne rien laisser au milieu des parties, qui puisse en empêcher la réunion. Mais toutes les considérations relatives à cet objet découlent trop naturellement de ce que nous avons précédemment exposé, pour que nous ne pensions pouvoir nous dispenser d'y insister plus long-temps.

Il ne faut pas oublier, pour obtenir la réunion, d'observer avec soin les autres circonstances locales, telles que le spasme, la douleur, la présence du pus, du sang, etc. On tient beaucoup à supprimer l'hémorrhagie; d'après la remarque de Celse, celle qui est légère peut prévenir l'inflammation; elle est, sous ce rapport, d'une utilité réelle.

Le degré de vitalité doit être aussi soigneusement étudié; il peut être nécessaire de l'élever ou de l'abaisser. Les animaux se lèchent pour humecter la plaie que l'air doit dessécher; mais ils peuvent lui donner aussi, par l'application douce et ménagée de leur langue, le degré de vie nécessaire.

La SITUATION, les AGGLUTINATIFS, les BANDAGES, la SUTURE, sont les moyens qu'on emploie pour opérer la réunion. Ils sont souvent mis simultanément en usage; on peut, par eux, obtenir la réunion immédiate; s'il n'en est pas ainsi, il faut laisser l'obstacle se dissiper, et ne compter que sur la réunion secondaire, que la situation, les agglutinatifs, les bandages favorisent beaucoup.

La suture a été l'objet de beaucoup de discussions. Les uns l'ont proscrite, les autres l'ont considérée comme le moyen le plus propre à faire atteindre le but. Ce qui se passe dans l'opération du bec de lièvre aurait dû prévenir les attaques dont ce puissant moyen de réunion a été l'objet. Voit-on jamais une Adhésion plus intime ? Nous ne discuterons pas plus longtemps ce point de thérapeutique ; il nous faudrait combattre un à un les arguments de Pibrac. Nous avons souvent vu employer la suture, et dans presque tous les cas son utilité a été on ne peut plus évidente. On ne doit pas en abuser et en multiplier les points sans aucune réserve ; les meilleurs moyens pourraient, par l'abus, être compromis. Il est des cas où la suture est indispensable ; il en est d'autres où l'on peut la négliger ; elle trouve un soutien, un puissant auxiliaire, dans les bandelettes agglutinatives.

Ne nous occupons pas de la valeur attribuée à une classe de médicaments appelés suppuratifs, sarcotiques, cicatrisants, mondificatifs, etc. ; les méthodes thérapeutiques rationnelles en ont fait justice. Les saignées et les toniques, les calmants et les irritants, les spécifiques, sont des *cicatrisants* suivant les circonstances.

A l'aide des moyens généraux et locaux, la Cicatrisation s'accomplit, immédiatement lorsque rien ne la trouble, plus ou moins médiatement si des accidents interviennent.

La Cicatrice, considérée comme organe vivant, mérite de fixer l'attention du Chirurgien. Elle réclame le secours de l'hygiène pour conserver sa vie et sa santé ; elle peut avoir à invoquer celui de la thérapeutique contre ses affections morbides. L'usage des fomentations, des frictions, des embrocations huileuses, des douches, etc., lui devient souvent fort utile. Lorsque malgré l'emploi des moyens hygiéniques et thérapeutiques, elle

cesse de vivre , la nature se livre à un nouveau travail d'Adhésion pour la remplacer.

Outre les cas généraux dans lesquels la Cicatrisation ne doit pas être favorisée par l'art , il est des circonstances locales où l'on doit chercher à prévenir le produit de cette fonction. Dans le plus grand nombre des cas , il faut aider la formation d'une cicatrice , et dans d'autres l'empêcher pour éviter la jonction des parties qui s'uniraient , après des solutions de continuité , contre l'ordre naturel.

C'est une belle partie de l'art que celle qui consiste à prévenir les adhérences vicieuses , et à guérir les cicatrices difformes. Dupuytren a consacré de belles pages à ce sujet en s'occupant des brûlures. « Il faut veiller , dit-il , à ce que la Cicatrice ait à peu près la même étendue que la peau détruite , en empêchant qu'elle ne se fasse par le rapprochement des bords circonvoisins. Presque toujours on atteint ce but en cautérisant soigneusement avec la pierre infernale les bourgeons charnus trop saillants , par la position du membre , par des pansements bien dirigés , et par l'usage d'appareils solides. » Mais la force de rétraction , pour ainsi dire indéfinie de la Cicatrice , rend la chose bien difficile. Qu'on enlève , comme le dit Delpech , la Cicatrice difforme , qu'on réunisse immédiatement les parties , et l'on obtiendra des résultats heureux.

La faculté rétractile de la Cicatrice a fait naître l'idée d'un grand nombre d'applications thérapeutiques. Delpech a produit un beau mémoire sur le traitement du Trichiasis : on détermine dans ce cas , à l'aide du cautère actuel , une plaie que suit bientôt la formation d'une Cicatrice dont la crispation fait subir aux cils une direction contraire à celle qu'ils avaient vicieusement prise , et la maladie est ainsi guérie. Une autre application utile est faite au traitement des fistules vésico-vaginales , vésico-rectales , etc.

On sait que dans l'extirpation des tumeurs, il est fort utile d'arracher, pour ainsi dire, le produit organique morbide, de pratiquer ce qu'on appelle *l'énucléation*. Lorsqu'il y a eu *inflammation suppurative*, nous disons : lorsque le travail adhésif a procréé une masse de tissu de cicatrice, et que la lésion organique se reproduit, il ne faut plus compter sur l'énucléation ; car, dans ce cas, le produit organique morbide s'infiltré dans les tissus. Dans la circonstance contraire, lorsque l'adhésion a été immédiate, si le mal reparait, on peut le traiter comme lors de sa première manifestation. Nous n'avons vu ce principe tracé nulle part ; Delpech nous en préconisait l'importance, et c'est l'étude de la force rétractile de la cicatrice qui l'avait amené à l'établir.

Si l'on jette un regard en arrière, on voit quel est le trajet que nous nous sommes efforcé de suivre. Quelle chaîne à parcourir, depuis l'étude de l'influence des circonstances extérieures les plus générales, des climats, par exemple, jusqu'à celle de la part d'action que peut exercer à son tour, sur la Cicatrisation, le plus léger corpuscule ! Que de choses n'aurait-on pas encore à dire, si l'on voulait insister avec détail sur chaque objet ! Une question envisagée de la sorte, démontrerait, si elle était convenablement traitée, l'étendue et la beauté de la Science, les connexions étroites qui l'unissent à toutes les branches des connaissances humaines. A ce point de vue, la Médecine est la philosophie toute entière : elle devient ainsi LA SCIENCE DE L'UNIVERS.

FIN.



