

vention rapide, à condition que l'altération de la glande ne soit pas irréparable et que, comme nous l'avons dit plus haut, les principaux viscères soient reconnus sains.

V. Maladies aiguës, intercurrentes (1).

Dunoyer définit maladie intercurrente « celle qui atteint un blessé pendant le cours du processus traumatique, et qui, ne dérivant ni de la blessure, ni de la constitution du patient, provient exclusivement du milieu. »

D'une manière générale, les maladies aiguës fébriles entravent d'autant plus le processus réparateur qu'elles retentissent plus profondément sur l'organisme. Sous l'influence d'une pleurésie, d'une angine, par exemple, la réunion par première intention peut échouer, ou bien la suppuration s'altère, devient mal liée, glaireuse, fétide ; les bourgeons charnus s'affaissent et le travail de cicatrisation s'arrête. D'autres fois, les phénomènes inflammatoires prédominent ; les bords de la plaie douloureux et tuméfiés se désunissent, et la cicatrice en voie de formation s'ulcère ; une suppuration abondante s'établit qui retarde la guérison. On voit, enfin, cette influence perturbatrice des maladies aiguës fébriles sur les lésions traumatiques se manifester pendant un certain temps après leur évolution, surtout lorsqu'elles sont de nature infectieuse (scarlatine, variole,

(1) Dunoyer, *De l'influence des maladies intercurrentes sur le traumatisme* (Th. de Paris, 1879). — Verneuil, *Mémoires de Chirurg.*, t. IV, 1886.

fièvre typhoïde, etc.) ; aussi le chirurgien doit-il remettre à plus tard les opérations qui ne sont pas d'une urgence absolue.

§ A. EMBARRAS GASTRIQUE.

Desault attachait une certaine importance à la mauvaise disposition des premières voies chez ses blessés et ses opérés, et lui attribuait quelque part dans les accidents des plaies ; aussi, pour éviter ces fâcheux effets, prescrivait-il un purgatif salin la veille de l'opération, coutume excellente que la plupart des chirurgiens se gardent bien de délaissier.

Les troubles gastro-intestinaux sont, en effet, d'une extrême fréquence à la suite des blessures ou des opérations ; ils sont imputables tantôt au changement ou à un écart de régime, tantôt à la douleur et à la préoccupation morale, tantôt aux complications fébriles ou septicémiques du traumatisme, etc. D'autres fois le blessé ou l'opéré est déjà dyspeptique, et le trauma devient l'occasion de l'embarras gastrique. Quoiqu'il en soit, ou bien l'embarras gastrique et le trauma ne réagissent pas l'un sur l'autre, ou bien des accidents se développent sous l'influence du premier au niveau du foyer traumatique, mais ils sont peu marqués et sans gravité aucune dans la généralité des cas. Les bourgeons charnus pâlisent et s'affaissent ; le pus devenu séro-purulent puis séreux et fétide est sécrété en moins grande quantité, et bientôt, la surface de la plaie entièrement desséchée se recouvre

d'un exsudat fibrineux grisâtre ; les bords tuméfiés, rouges et douloureux tendent à s'ulcérer. Lorsque, sous l'influence du traitement, l'embarras gastrique disparaît, la plaie se déterge, les bords s'affaissent, la suppuration redevient meilleure et la cicatrisation arrêtée reprend sa marche progressive jusqu'à la guérison.

§ B. PLEURÉSIE, ANGINES (1).

Ces affections agissent sur le foyer traumatique (plaie, fracture, etc.) en tant que maladies fébriles et par le retentissement qu'elles ont sur l'économie ; à elles s'appliquent les généralités du début de cet alinéa.

Les observations que nous avons parcourues sur ce point ou manquent de détails, ou la pathogénie des accidents est trop complexe pour que l'on puisse conclure (2). (Voir Verneuil, *Mémoires de Chirurgie*, t. IV, p. 328 à 334).

D'après la remarque de J. Paget, la diphtérie n'envahit pas fréquemment la plaie du cou dans la trachéotomie, car il n'a pas observé une seule fois cette complication sur plus de 50 opérations ; malheureusement, il est loin d'en être toujours ainsi, et l'on sait avec quelle facilité les solutions de continuité

(1) On ne doit pas comprendre dans la catégorie des maladies intercurrentes, c'est-à-dire indépendantes du trauma, la pneumonie consécutives aux lésions traumatiques du crâne (Navarre), aux hernies étranglées, opérées ou non (Ledoux), ni la pleurésie signalée par Broca, à la suite de l'extirpation des tumeurs du sein (Verneuil, *loco citato*).

(2) J. Paget (*Loco citato*, p. 25).

(incision, vésicatoires, piqûres de sangsues, etc.) sont contagionnées par les germes infectieux, dans les services d'enfants, en temps d'épidémie.

VI. Intoxications ou Dyscrasies toxiques.

Parmi les substances ou agents morbides dont l'absorption lente et continue aboutit à une intoxication, à une dyscrasie ou sorte d'état constitutionnel, en altérant le processus nutritif général, en modifiant la composition chimique et la structure histologique des tissus et des organes, nous citerons l'alcool, la morphine, le plomb, le phosphore, l'arsenic, le mercure, etc. L'étude de ces états morbides appartient sans doute à la pathologie médicale, mais elle intéresse aussi le chirurgien préoccupé de l'évolution du traumatisme chez ces intoxiqués. Nous possédons de nombreux documents sur quelques-unes de ces intoxications (alcoolisme, morphinisme, saturnisme), dans leurs rapports avec le traumatisme ; quant à l'arsenicisme, au phosphorisme, etc., les progrès de l'hygiène industrielle rendent tellement rares, aujourd'hui, leurs manifestations, qu'il nous a été impossible de recueillir assez de faits pour formuler une conclusion.

• § A. SATURNISME.

Que le plomb pénètre par la peau, les voies respiratoires ou la bouche, il se combine avec les éléments

albuminoïdes du sang et des tissus (albuminates de plomb) (Jaccoud), et, suivant le degré d'affinité des différents organes et tissus pour lui, il imprègne en première ligne le squelette, le rein, le foie, puis les centres nerveux et les muscles (Heubel, Lewy, etc.; les individus intoxiqués présentent les troubles de nutrition qui caractérisent l'*anémie saturnine* (amaigrissement, troubles circulatoires, coloration grisâtre de la peau, liseré bleu grisâtre des gencives), et dont l'exagération constitue la *cachexie saturnine*. Nous ne faisons qu'énumérer les épiphénomènes aigus survenant chez les saturnins qui restent exposés à l'influence des préparations plombiques : coliques avec constipation, vomissements biliaires et ictère, arthralgies, délire et convulsions, paralysies saturnines, albuminurie, etc.

D'une manière générale, il résulte des faits publiés (1) et des observations dont nous donnons plus loin le résumé, que l'action du saturnisme non arrivé à la période cachectique paraît nulle et n'entrave pas le processus réparateur des foyers traumatiques (ablation d'un lipome, deux amputations (Verneuil), fracture de l'épitrachée (Richet), etc. Cependant, dans quelques cas, il y a eu complication de lymphangite, de phlegmon, d'érysipèle, et une fois, sous l'influence du saturnisme, un foyer de suppuration fermé depuis dix ans s'est rouvert (Verneuil).

Nous avons vu plus haut que dans l'intoxication

(1) Sabatier, *Des rapports du saturnisme avec les affections chirurgicales* (Th. de Paris, 1877).

chronique par le plomb, le système osseux est de tous les tissus et organes celui qui renferme la plus forte proportion du métal poison; aussi peut-il être le siège de lésions inflammatoires. Sur 1186 cas de saturnisme, Lewy a observé 15 fois la nécrose du maxillaire supérieur, 4 fois celle des os de l'avant-bras, 2 fois celle des vertèbres et du fémur, une fois celle des côtes et du sternum. Sabatier (*loco citato*) rapporte aussi une observation de nécrose du fémur (Després), une observation d'ostéo-arthrite du pied, et une troisième de tumeur blanche du coude (Verneuil).

L'influence réciproque du traumatisme sur le saturnisme semble beaucoup plus marquée. Chez un ouvrier coloriste exposé depuis douze ans à l'empoisonnement plombique, sans jamais avoir présenté de manifestations d'intoxication, une fracture de jambe détermine des attaques épileptiformes et une albuminurie prononcée (Verneuil). Un peintre atteint, trois ans auparavant, de paralysie saturnine des extenseurs des doigts et de coliques, tombe d'un troisième étage et entre dans le service de Gosselin avec les signes d'une contusion cérébrale. Le lendemain, il est repris de coliques saturnines (Pozzi). Une encéphalopathie ou un autre épiphénomène aigu pourrait sans doute être appelé sous la même influence (1).

(1) Grâce à l'obligeance de M. Guérmonprez (de Lille), et de l'un de ses internes, M. Mohammed, nous avons pris connaissance des observations de sept ouvriers cérusiers qui ont été soignés à la Maison de secours pour les blessés de l'industrie, et dont les accidents chirurgi-

§ B. MORPHINISME.

Nous venons de passer en revue une intoxication imposée en quelque sorte par les nécessités de l'industrie ; en voici deux autres, l'alcoolisme et le morphinisme, auxquelles l'homme s'expose volontairement. L'alcoolisme a constitué, pendant longtemps, le triste privilège du sexe masculin, comme la morphinomanie celui de certains pays et des classes élevées ; mais, depuis quelques années, ces deux vices se sont répandus avec une effrayante rapidité dans les deux sexes et dans toutes les classes.

Le morphinisme est un empoisonnement chronique (troubles nerveux) produit par l'abus des injections sous-cutanées de solutions de morphine.

C'est en Allemagne, où il y a quelques années la morphinomanie était plus commune qu'en France, que Laehr, Friedler, Leidesdorff, Hirschberg appelèrent les

caux ont guéri normalement, sans être accompagnés de phénomènes d'intoxications ; nous donnons le résumé en quelques mots des deux plus intéressantes :

OBSERV. I. — H... travaille à la préparation de la céruse depuis plus de deux ans ; a eu à plusieurs reprises le *liseré plombique*. Plaie contuse de la première phalange du médius droit ; guérison rapide, sans accidents.

OBSERV. II. — Dem... travaille depuis douze ans aux préparations de plomb ; a eu des coliques, des névralgies du trijumeau droit ; fracture simple de la jambe gauche et contusion violente de l'épaule du même côté ; consolidation de la fracture en 50 jours. Non-seulement Dem... n'a eu aucune manifestation de l'intoxication saturnine, mais, à l'en croire, ses névralgies seraient devenues moins intenses depuis son accident.

premiers l'attention sur les dangers de l'abus de la morphine en injections hypodermiques. Vers la même époque, Levinstein (1) publiait une monographie complète sur le morphinisme chronique et son traitement, d'après de nombreuses observations personnelles. Plusieurs travaux parurent en France, depuis cette époque, parmi lesquels la thèse de Calvet (1879) (2), le très intéressant mémoire de L. H. Petit (3), publié à la suite d'une discussion à la Société de thérapeutique, dans laquelle Constantin Paul et Dujardin Beaumetz signalèrent plusieurs observations d'abcès survenus chez les morphiomanes, et dont l'un se termina par la mort, la thèse de Jacquet (4), les leçons des professeurs Charcot et Ball (5).

On peut observer, chez les morphiomanes, deux ordres de phénomènes morbides : 1° des accidents inflammatoires locaux, conséquence d'une irritation locale (malpropreté du liquide injecté ou de la seringue de Pravaz) ; 2° un état général cachectique (inappétence, émaciation de la face, délire furieux (Charcot), phénomènes nerveux, troubles oculaires, glycosurie, albuminurie, etc.), résultant d'une intoxication lente, et expliquant l'apparition d'abcès multiples en des régions vierges de piqûres (Trélat,

(1) Levinstein, *La morphinomanie*, Paris, 1878.

(2) Calvet, *Essai sur le morphinisme aigu et chronique. Etude expérimentale et clinique sur l'action physiologique de la morphine* (Th. de Paris, 1876).

(3) L.-H. Petit, *Des accidents qui peuvent survenir chez les morphiomanes, etc.* (*Bull. de Thérap.*, 1879).

(4) Jacquet, *De quelques accidents produits par l'abus de la morphine* (Th. de Paris, 1882).

(5) B. Ball, *La morphinomanie*, Paris, 1885.

Verneuil, Siredey), de complications septiques ou inflammatoires au niveau des foyers traumatiques.

Il est certain que dans la tendance à la formation d'abcès au niveau des piqûres chez les morphiomanes, il faut faire la part, dans certains cas, de l'impureté du liquide injecté ou du défaut de propreté de la canule (Trélat); mais, la plupart des observateurs ont bien fait ressortir que l'inflammation se développait surtout lorsqu'il y avait abus des injections et que les malades étaient pour ainsi dire saturés de morphine; l'intoxication joue donc son rôle dans l'apparition des phénomènes locaux. De plus, les régions tégumentaires modifiées, épaissies par la répétition des piqûres, deviennent des tissus malades plus exposés à l'inflammation (Verneuil), et se recouvrent de tubercules indurés, rougeâtres. Les foyers inflammatoires n'ont d'ailleurs pas souvent la marche d'abcès chauds aigus; la tuméfaction persiste sans changement pendant plusieurs jours ou plusieurs semaines, puis disparaît sans s'ouvrir; les collections purulentes incisées se cicatrisent normalement, comme chez la malade de Trélat. Mais, les morphiomanes cachectiques sont exposés comme les diabétiques, les alcooliques, les albuminuriques auxquels ils ressemblent sous plus d'un rapport (1) à des accidents d'une haute gravité. Ball vit une ataxique succomber à un phlegmon profond développé au niveau d'une piqûre enflammée (*loco citato*);

(1) Les recherches expérimentales de Laborde et de Levinstein (Th. de Calvet) ont établi qu'en morphinisant les animaux, on déterminait une congestion des reins, du foie, du cerveau, etc., et les symptômes de la glycosurie et de l'albuminurie. Levinstein a signalé, du reste, la coexistence chez les morphiomanes, de l'albuminurie et du diabète.

l'opéré de Verneuil (névrotomie du radial) fut emporté par un érysipèle bronzé.

On a décrit, en Allemagne, une phtisie morphinique, et plusieurs malades observés en France sont morts de pneumonie gangréneuse (faits de Charcot et de Jacquet). Enfin, l'influence nocive de l'état général sur le processus réparateur peut se traduire par la transformation des foyers abcédés ou des solutions de continuité en ulcères atones, extrêmement rebelles; c'est ainsi que, dans l'obs. V de la thèse de Jacquet, cinq mois et demi après la suppression des injections de morphine et malgré l'amélioration de l'état général, la malade portait encore à chaque cuisse, 8 ou 10 ulcères que les pansements les plus irritants ne modifiaient qu'imparfaitement. Le malade de Leidesdorff qui, dans une tentative de suicide, se fit avec un rasoir une plaie de 6 à 7 centimètres, ne guérit que très lentement de la complication d'un érysipèle.

On peut rapprocher du morphinisme l'empoisonnement chronique par l'opium ou thébaïsme. Très répandu en Chine et dans l'archipel Indien, l'abus de l'opium détermine des lésions multiples, parmi lesquelles des troubles cérébraux, l'inappétence, une altération de la nutrition, etc. (1). Si, d'après les Drs Duburquois et Somerville (2), les Chinois « offrent peu de résistance aux inhalations chloroformiques, supportent bien les opérations et sont épargnés par le tétanos », par contre,

(1) Libermann, *Les fumeurs d'opium*, 2^e édit., Paris, 1887.

(2) Duburquois, *Notes sur les maladies des Européens en Chine et au Japon* (Th. de Paris, 1872).

les chirurgiens Anglais ont remarqué, pendant l'expédition de Chine, qu'il fallait des doses beaucoup plus élevées de chloroforme pour endormir un blessé chinois qu'un blessé anglais. Les D^{rs} Maurice et Fayrer signalent la fréquence de la suppuration à la suite de moindres piqûres et de la pyohémie à la suite des amputations. Toutefois, dans les observations d'opérations pratiquées chez les fumeurs d'opium et rapportées par L. H. Petit, la thébaïsme ne paraît avoir eu aucune influence fâcheuse sur l'évolution de la plaie.

§ C. ALCOOLISME.

L'influence désastreuse de l'alcoolisme chronique sur la marche des lésions traumatiques universellement admise de nos jours, a été mise en lumière par le Dr Péronne (1), dans sa remarquable thèse inaugurale, et surtout par le professeur Verneuil, dans l'importante discussion à laquelle prirent part à l'Académie de médecine (1870), Gosselin, Richet, Giralddès, etc. ; puis, dans une série de publications, réunies dans le t. III^e de ses Mém. de chirurgie ou de thèses inspirées par ces premiers travaux (Festal (2), Salvan (3), Jalaguier (4). Nous considérerons successivement, comme

(1) Péronne, *De l'alcoolisme dans ses rapports avec le traumatisme* (Th. de Paris, 1870).

(2) Festal, *Etudes sur le délire nerv. traum.* (Th. de Paris, 1877).

(3) Salvan, *Considérations sur le traitement des plaies chez les alcooliques* (Th. de Paris, 1879).

(4) Jalaguier, *De la lymphangite aiguë à forme gangréneuse* (Th. de Paris, 1880).

l'ont fait Péronne et Verneuil, les rapports du traumatisme avec l'empoisonnement aigu et chronique par l'abus des boissons alcooliques.

L'alcoolisme aigu ou état d'ivresse à des degrés variables est caractérisé dans une première période par des phénomènes d'excitation cérébrale, de vertiges, de désordres des mouvements, de troubles de l'estomac (nausées, vomissements, etc.), auxquels succèdent la résolution musculaire et une sorte d'état cômateur avec anesthésie et tendance au refroidissement.

L'ivresse, comme l'ivrognerie, constituent des occasions des plus fréquentes de traumatisme ; aussi, Verneuil a-t-il pu écrire avec raison, que si elles disparaissaient, on pourrait réduire d'un tiers le nombre des lits dans les salles de chirurgie (1).

L'alcoolisme aigu à la période de résolution présente quelque analogie avec l'état cômateur ou apoplectiforme qui accompagne les traumatismes crâniens ou rachidiens ; mais le diagnostic sera vite établi grâce aux commémoratifs, et surtout, grâce à l'odeur caractéristique du blessé ; pendant cette période de résolution et d'insensibilité, il favorise même la réduction des luxations et rend faciles certaines opérations (sutures, etc.). A la phase d'excitation, au contraire, l'ébriété devient une source d'ennuis pour le chirurgien qui se trouve dans la nécessité de pratiquer une opération urgente. L'anesthésie chloroformique, si elle est indiquée, n'est pas toujours sans danger, surtout chez les buveurs de pro-

(1) Verneuil, *Encycl. intern. de Chirurg.*, t. I, p. 145.

fession ; il faut encore compter, au réveil, avec l'agitation et l'indocilité des opérés ou des blessés, pour le maintien des pansements et des appareils de fractures, par exemple. Si l'organisme ne présente pas d'autres modifications pathologiques, l'influence de l'ivresse accidentelle ne se fait guère sentir sur la marche d'une lésion traumatique.

L'alcoolisme chronique dû à l'ingestion exagérée et répétée de boissons alcooliques, détermine des lésions multiples portant sur l'estomac et le foie (gastrite, cirrhose), les vaisseaux, le cœur (athérome artériel, état graisseux et hypertrophie du cœur), les reins (néphrite interstitielle), le système nerveux, les os, etc. ; de là, un état morbide de tout l'organisme et dont le plus haut degré constitue la cachexie alcoolique. On conçoit qu'avec des altérations aussi multiples, « le pronostic des lésions traumatiques présente, toutes choses égales, d'ailleurs, une gravité exceptionnelle » (Verneuil). Lorsque l'intoxication n'a pas encore eu le temps de modifier à ce point l'organisme, les lésions traumatiques n'ont pas ce caractère de gravité ; toutefois, elles évoluent rarement sans présenter une série de complications dont les moindres sont la lenteur ou quelque anomalie de la cicatrisation (ulcères calleux, chéloïdes).

Un des accidents auxquels est le plus exposé le blessé alcoolique, à la première période, est l'hémorragie primitive ou secondaire, conséquence de l'altération des vaisseaux, plutôt que de celle du liquide sanguin (Péronne, Verneuil, Cauchois, etc.) ; puis, nous citerons la tendance à la suppuration prolongée ou de mauvaise

nature (suppuration orangée), à la lymphangite, etc. ; mais, d'une façon générale, ces complications ne deviennent alarmantes que chez l'alcoolique cachectique. Le surmenage d'un groupe musculaire comme les pectoraux (1) donne parfois lieu à un phlegmon spontané susceptible d'être résorbé et de développer des abcès métastatiques par auto-infection.

A cette période, l'alcoolique est non seulement atteint de caducité précoce, mais tous ses tissus ou viscères sont plus ou moins profondément dégénérés, et la moindre blessure (écorchure, fracture simple, opération insignifiante) devient le point de départ d'accidents formidables, le plus souvent mortels. Signalons, parmi les plus ordinaires, les hémorragies primitives et secondaires, les inflammations phlegmoneuses diffuses, la gangrène partielle, la septicémie et l'infection purulente. S'il s'agit d'un traumatisme grave (écrasement d'un membre, fracture compliquée, amputation, etc.), on voit fréquemment se développer, avec une rapidité foudroyante, l'infiltration gazeuse, la mortification des tissus, et l'ensemble des phénomènes généraux si graves qui caractérisent la septicémie aiguë à forme gangréneuse.

Enfin, la terminaison fatale peut être la conséquence de l'action réciproque du traumatisme qui aggrave subitement la dégénérescence du foie, du rein, du cœur, etc., due à l'alcoolisme, et détermine des phénomènes asystoliques, une congestion ou une inflammation rapidement

(1) Lardier, *Du phlegmon sous-pectoral, dit spontané, chez les alcooliques ; autotraumatisme et auto-infection (15^e session (Nancy) de l'Assoc. Franç. pour l'Avanc. des Sciences, 1886).*

mortelle. D'autres fois, des hémorrhagies secondaires, de l'albuminurie, traduisent l'atteinte portée au foie et au rein par le traumatisme. Parmi les manifestations aiguës de l'alcoolisme que réveille le traumatisme, figure, en première ligne, le *delirium tremens*, complication sérieuse dont nous parlerons dans un alinéa ultérieur. On observe encore, sous cette influence, d'autres phénomènes psychiques, des spasmes ou des convulsions épileptiformes et des troubles gastriques (anorexie, vomissements).

En résumé, les alcooliques, en raison des altérations multiples dont ils sont atteints, sont particulièrement exposés aux complications les plus graves des plaies. Aussi, avant d'intervenir, le chirurgien doit-il s'enquérir avec soin s'il n'a pas affaire à cette intoxication ; or, il n'est pas toujours très simple de faire ce diagnostic, l'alcoolique gardant souvent une certaine apparence de santé ; ici, les renseignements obtenus de l'entourage du sujet sont de la plus grande utilité.

En dehors des opérations d'urgence qui seront seules pratiquées chez les alcooliques cachectiques, on n'interviendra qu'avec la plus grande réserve, après avoir combattu énergiquement, pendant un certain temps, l'état morbide, et l'avoir autant que possible modifié. Inutile d'insister sur la nécessité de l'application de l'antiseptie dans toute sa rigueur.

CHAPITRE QUATRIÈME

LÉSIONS TRAUMATIQUES DES TISSUS MALADES (1).

Les tissus sur lesquels porte un traumatisme accidentel ou chirurgical peuvent être altérés temporairement ou d'une façon définitive ; de plus, l'altération qui modifie la structure anatomique d'un tissu est de nature purement locale ou bien est sous la dépendance immédiate d'une maladie générale, d'un état diathésique, toutes circonstances qui concourent à imprimer une évolution spéciale à la lésion traumatique et qu'il importe de connaître, lorsque forcément ou de bon gré le chirurgien intervient sur des tissus malades. Nous n'envisagerons, dans cet aliéna, qu'une partie de la question, l'ayant déjà traitée indirectement dans l'étude de l'influence des différents états pathologiques, et devant y revenir au chapitre concernant les tumeurs en général.

M. Bouilly considère comme tissus *altérés* : 1° Les tissus *anormaux* par prédominance des vaisseaux, l'excès de vascularisation tenant à une congestion active ou passive, physiologique ou pathologique, temporaire ou permanente d'un territoire capillaire (tissus *hypérémisés*), ou bien à une dilatation pathologique des artères (tumeurs

(1) Nous empruntons les éléments de ce paragraphe à l'excellent travail de M. Bouilly : *Des lésions traumatiques portant sur des tissus malades* (Th. de Paris, 1877).