il faudra songer au traitement général et se rappeler que certaines hémorragies périodiques se guérissent par le sulfate de quinine.

Lorsqu'un gros vaisseau est ouvert, la plupart de ces moyens deviennent inutiles; on peut cependant beaucoup attendre de la compression exercée directement sur la plaie remplie de ouate, d'amadou, de tarlatane chiffonnée et tassée par de solides tours de bande. Combinée avec l'élévation du membre, elle donne d'excellents résultats. Dans les amputations de l'avant-bras et du bras, de la jambe et de la cuisse, une fois les plus grosses artères liées, nous n'oblitérons pas les vaisseaux secondaires, et l'élévation du membre, la compression exercée par le pansement ont suffi pour assurer l'hémostase. Au-dessus des bandes de toile, l'application d'une bande élastique modérément serrée nous a rendu d'incontestables services.

La compression indirecte, exercée au-dessus du foyer traumatique sur le trajet de l'artère, n'est plus dans nos mœurs chirurgicales : le doigt, la pelote des compresseurs, les divers modèles de garrot et de tourniquet ne sont employés que dans des cas d'urgence, pour parer au danger d'une hémorragie abondante. La forcipressure, entrée dans la pratique depuis une trentaine d'années, consiste à saisir le vaisseau avec une pince qui, par le rapprochement de ses mors, oblitère la déchirure. En général, on l'enlève après avoir lié le vaisseau avec un fil, mais si cette manœuvre présente quelque difficulté, dans les cas où le vaisseau est profond, caché dans une anfractuosité inabordable, on laisse la pince à demeure et on ne la retire qu'au bout de quelques heures, lorsque le caillot formé à l'extrémité de l'artère est assez solide pour s'opposer à l'irruption du sang. Cet abandon des pinces dans la plaie a été érigé en principe pour certaines hystérectomies vaginales.

Mais le moyen par excellence reste la ligature; on devra, selon la méthode préconisée par Guthrie, saisir au fond de la plaie les deux bouts du vaisseau, s'il s'agit d'une artère, et les lier séparément : n'étreindre que l'extrémité supérieure serait s'exposer à des hémorragies récurrentes par les anastomoses. Cette recherche des deux bouts est souvent laborieuse, mais la bande d'Esmarch peut la faciliter, car, au milieu de tissus exsangues, on reconnaîtra le vaisseau coupé : il n'y aura plus, pour le voiler, la nappe sanguine formée par l'afflux incessant des vaisseaux. Cette manœuvre est d'une simplicité parfaite et, dans l'immense majorité des cas, la ligature des deux bouts de l'artère, si délicate autrefois, est devenue un jeu pour le plus modeste chirurgien.

Si cependant on ne trouvait pas l'artère dans un foyer contus, anfractueux, déchiqueté, on se résignerait à la lier, comme le faisait Dupuytren, au-dessus de la solution de continuité. Mais tarir l'écoulement n'est plus alors aussi facile; chacun sait le fait lamentable de ce malheureux sur qui, pour une plaie de la main, un chirurgien pratiqua successivement la ligature de la cubitale, de la radiale, de l'humérale et aboutit, en fin de compte, à la désarticulation de l'épaule. Les annales des soixante-dix premières années de ce siècle ne sont que trop riches en faits de ce genre. On ne les connaît plus depuis l'antisepsie qui évite au caillot les ramollissements de la suppuration et permet à la cicatrisation définitive de s'organiser sans encombre. Nous réussissons à coup sûr, moins parce que notre arsenal de l'hémostase est parfait, qu'à cause de l'asepsie au milieu de laquelle évolue la blessure.

Les hémorragies secondaires tardives conservent une extrême gravité, car elles viennent trahir l'existence d'un état constitutionnel fâcheux, dyscrasie,

albuminurie, diabète, infection septicémique. Une thérapeutique médicale doit être instituée, mais le pronostic reste sombre. Il en est de même lorsque la plaie est assez profondément infectée pour ramollir le caillot et s'opposer à la cicatrisation des bouts artériels déchirés. En tout cas, il faut agir avec énergie : chercher le bout artériel qui donne du sang et l'oblitérer avec une ligature; si les parois en paraissent friables, ne pas craindre de débrider la plaie et de poser le fil sur un point où les tuniques sont résistantes; puis on désinfecte le foyer; les lavages à la solution forte d'acide phénique, à la liqueur de Van Swieten, au chlorure de zinc au 1/10, les pulvérisations avec la marmite, les bains antiseptiques peuvent arrêter les progrès de l'infection purulente.

Lorsque l'hémorragie unique, mais abondante, ou des hémorragies répétées ont eu l'anémie pour conséquence, il faut, en premier lieu, combattre la syncope : la déclivité de la tête, la flagellation, les injections sous-cutanées d'éther, la respiration artificielle, le réchauffement par les frictions et les linges chauds parent à ces premiers accidents. On aura recours aux injections de sérum artificiel, si, après avoir conjuré la mort immédiate, on constate des troubles persistants de la circulation et de la respiration. L'anémie chronique sera justiciable d'une médication tonique : l'hydrothérapie, les longues séances dans l'air comprimé pourront rendre de grands services.

V

DÉLIRE NERVEUX

Dupuytren et son élève Chaillou ont décrit, sous le nom de *délire nerveux traumatique*, une complication des plaies qu'ils croyaient fréquente, sans doute parce qu'ils la confondaient avec le *delirium tremens*. Du reste le procès est pendant et, pour A. Fournier, ces deux affections n'en constituent qu'une seule : il n'y aurait que le delirium tremens et point de délire nerveux.

Historique. — La littérature médicale n'est pas riche sur cet accident des plaies :

Chaillou, Du délire nerveux. Thèse de Paris, 1835. — Dupuytren, Leçons orales de clinique chirurgicale, 2e éd., t. II, p. 231, 1839. — Fournier, art. Alcoolisme. In *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. I, p. 655, 1864. — Festal, Étude sur le délire nerveux traumatique. Thèse de Paris, 1877. — Ball et Ritti, Délire nerveux traumatique. In *Diction. encycl. des sc. médicales*, 1re série, t. XXVI, p. 375, 1882. — Le Dentu, Études de clinique chirurgicale. — Ricard, Délire traumatique. In *Traité de chirurgie clinique et opératoire*, t. I, p. 79, 1896.

Symptômes. — Quelques heures après le traumatisme, le plus souvent pendant la nuit, le blessé s'agite, élève la voix ou crie; sa loquacité est extrême, sa voix brève, impérative; il s'adresse à des personnes absentes qu'il croit voir autour de lui; il gourmande des êtres imaginaires, commande aux animaux domestiques avec lesquels son métier le met en contact. Il passe d'un sujet à un autre et ses idées ne s'enchaînent plus, mais il revient avec insistance sur les faits qui ont trait à ses occupations habituelles. Quelle que soit la gravité de la blessure ou de la plaie opératoire, il n'éprouve aucune douleur; il veut quitter son lit, arrache les pièces de son pansement, marche sur une jambe fracturée,

se sert d'une main en lambeaux. Après une opération de hernie étranglée, on en a vu qui dévidaient leurs anses intestinales.

Pour Dupuytren, cette complication était fréquente surtout à la suite de traumatismes violents, de luxations multiples, de fractures graves, de plaies par armes à feu, chez les individus qui attentent à leur vie sous l'influence d'une surexcitation nerveuse. On la dit rare chez les vieillards, exceptionnelle chez les femmes, inconnue chez les enfants. Mais il en est de même pour l'alcoolisme, et ceci est un argument en faveur de l'identité du delirium tremens et du délire nerveux. Dans les deux cas la fièvre est nulle, la température normale, le pouls tranquille. On cite des faits où l'excitation s'est terminée par la mort et Le Dentu en a vu 3 sur 12 malades qu'il a observés; mais, d'ordinaire, la fatigue abat le malade, le sommeil survient et, après deux ou trois accès, le délire disparaît.

Nous n'osons pas établir, d'après les auteurs, le diagnostic du délire nerveux et du delirium tremens : on insiste sur le défaut de titubation, de tremblement des lèvres et des mains, sur l'absence d'habitudes alcooliques; mais nous nous rappelons un jeune homme de vingt-cinq ans qui, à la suite d'une chute, fut pris d'une crise furieuse rappelant de tout point l'attaque de delirium tremens; on écarta ce diagnostic, car, disait-on, le blessé ne buvait que de l'eau; or, peu après, nous apprenions que, tous les soirs, il s'enfermait dans sa chambre pour y absorber de l'eau-de-vie jusqu'à ivresse confirmée.

Cependant Billroth a observé, après des traumatismes graves, des accès de manie aiguë différents des hallucinations des ivrognes. Landrian cite, chez des femmes blessées au siège de Strasbourg, des faits où le délire a éclaté sans qu'on puisse incriminer l'alcoolisme. Tel est l'avis de Delorme et de Le Dentu, qui base son étude sur 68 cas; telle est aussi l'opinion seconde de Verneuil; Weir Mitchel a réuni un certain nombre de cas où le délire traumatique prit la forme d'épidémie chez des blessés tempérants. Il en fut ainsi pendant le bombardement de Strasbourg. Heureusement, la question d'identité n'intéresse point le traitement, toujours le même, quelque opinion qu'on professe : l'extrait thébaïque à la dose fractionnée de 5 à 15 centigrammes dans les vingt-quatre heures, 10 à 15 gouttes de laudanum en lavement si le blessé rejette les boissons qu'on lui donne, le chloral, le bromure de potassium et des potions, contenant de 20 à 60 grammes de rhum ou de cognac, apaiseraient le délire.

VI

NÉVRALGIES TRAUMATIQUES

On dit qu'il y a *névralgie traumatique* lorsque, à la suite d'une plaie, la douleur habituelle dépasse les limites ordinaires en intensité, en durée et en étendue.

Historique. — On trouvait çà et là des observations de névralgies traumatiques, remarquables, mais mal interprétées, lorsque, en 1874, les recherches de Verneuil ont fixé ce point de la science.

Verneuil, Des névralgies secondaires précoces. In *Arch. gén. de méd.*, 1874, et *Mémoires de chir.*, t. IV, p. 510, 598, 651, 1885. — Pastraud, Des cals douloureux. Thèse de Paris, 1875. — Moriez, De l'impaludisme dans ses rapports avec les lésions traumatiques. Thèse de Paris,

1876. — Trélat et Cartaz, Des névralgies des moignons. In *Progrès méd.*, p. 265, 1876. — Poinsot, art. Nerfs. In *Nouv. Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXV, p. 624, 1877. — Hallopeau, art. Névralgie. In *Nouveau Dict. de méd. et de chir. prat.*, t. XXV, p. 756. — Tripier, art. Nerfs. In *Dict. encycl. des sciences méd.*, 2e série, t. XII, p. 261, 1878. — Nicaise, De la névralgie en général. In *Encycl. intern. de chir.*, t. III, p. 716, 1884.

Variétés. — La névralgie traumatique est *primitive* lorsque la douleur, apparue dès que la blessure est faite, se continue et persiste. Elle est *secondaire* lorsque les souffrances se manifestent quelques heures ou quelques jours après le traumatisme. Les névralgies secondaires se subdivisent en névralgies secondaires *précoces* et *tardives*. Les premières éclatent au cours de la réparation des parties blessées, avant que la cicatrisation soit complète; les secondes apparaissent lorsque la guérison semble définitive. On cite des cas où les souffrances se sont montrées plusieurs années après l'accident. Cette classification rappelle celle des hémorragies traumatiques. La névralgie est *locale*, *circonvoisine* ou *à distance*, selon son habitat par rapport à la plaie.

Étiologie. — Elle est obscure; souvent on ne sait à quelle cause attribuer les douleurs qui tout à coup éclatent dans la plaie. Parfois on peut invoquer une raison locale : un fil à ligature étreint un nerf, comme dans certains cas de striction en masse du cordon spermatique; un corps étranger irrite les tissus; de la sérosité, du sang, du pus s'accumulent dans le foyer, mais s'agit-il là vraiment de névralgies traumatiques? Les influences extérieures de température, de milieu, de saison ont moins de valeur encore, et l'état constitutionnel du blessé semble jouer le rôle capital. Les névralgies sont l'apanage des névropathes qui ont des plaies douloureuses, comme ils pourraient avoir des mamelles ou des testicules irritables. Ainsi que Verneuil l'a remarqué, les plaies des régions où les névralgies spontanées sont le plus fréquentes, le thorax, le cou, la face, sont le plus souvent le siège des névralgies traumatiques. Les rhumatisants, les arthritiques, les herpétiques sont sujets aux névralgies, mais moins que les paludiques chez qui elles sont habituelles : à leur apparition, on doit rechercher l'intoxication malarique et prescrire le sulfate de quinine. La syphilis a une influence contestable. Mais, depuis le travail publié en 1885, par Charcot, on ne saurait nier l'existence de la névrite et, dans nombre de cas, la névralgie traumatique a pour cause l'inflammation des nerfs.

Symptômes. — Les névralgies *primitives* sont rares : immédiatement après le traumatisme, de la cuisson, des élancements, une sensation de lourdeur, de tension, de pesanteur, qu'entrecoupent des irradiations douloureuses, s'établissent dans la plaie et persistent au delà des limites ordinaires. Le moindre attouchement, un mouvement du blessé, le frôlement des pièces du pansement, provoquent des exacerbations, sortes de crises qui parfois éclatent sans raison; elles peuvent prendre un type intermittent et se montrer aux mêmes heures, comme un accès paludique. Lorsque les douleurs n'ont pas la plaie pour siège exclusif, tantôt elles forment une zone hyperesthésique irrégulièrement concentrique au foyer du traumatisme, tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, les irradiations suivent le trajet du nerf. Les névralgies *secondaires* sont mieux étudiées, et, depuis les travaux de Verneuil, on connaît les divers types qu'elles peuvent revêtir. Les névralgies *précoces* apparaissent dès les premiers jours; pourtant, lorsqu'elles surviennent, la douleur primitive provoquée par le traumatisme s'est

dissipée, et les souffrances ne se réveillent qu'après une période « d'algostase ». Elles n'ont pas toujours le même siège et Verneuil en a décrit plusieurs variétés: il est des cas où le foyer traumatique est seul douloureux; il est engourdi ou hyperesthésié, et le blessé y ressent des pulsations incessantes, des élancements, de vives brûlures; la plaie n'est pourtant pas enflammée et la perte de substance semble marcher vers la cicatrisation. Cette forme est rare : Verneuil ne l'aurait observée qu'une fois.

D'autres fois, le foyer traumatique n'est plus seul douloureux et, autour de la blessure, se trouve une zone de limite irrégulière où les souffrances sont vives; elles peuvent exister dans un territoire où les nerfs font défaut : c'est dans cette variété que rentrent les douleurs éprouvées par le malade dans des segments de membre amputé. L'observation en est classique et nous pourrions citer celui d'un ataxique dont le bras avait été coupé pour une arthrite suppurée du coude; après l'opération, l'opéré dessinait sur son ventre, où reposait naguère le membre extirpé, la place qu'avait occupée chacun des doigts et qui était le siège actuel d'insupportables élancements; six mois après notre intervention, la douleur restait aussi aiguë. Dans un troisième type, la plaie est douloureuse; à ses limites la souffrance cesse, mais plus loin, à distance de la blessure, on trouve de nouveaux foyers douloureux. Après les ablations de la mamelle, on observe des névralgies le long de la partie interne du bras, ou au niveau de l'articulation. Elles peuvent provenir de la lésion des anastomoses qui unissent les intercostaux aux nerfs du bras, ou être sous la dépendance, ainsi que l'a prouvé Verneuil, de quelque violence exercée sur l'épaule, d'une entorse faite au cours de l'opération. Mais, dans nombre de cas, il s'agit d'une névralgie, que l'on a vue céder au sulfate de quinine. Dans une quatrième variété, les douleurs n'affectent aucun siège précis : le blessé souffre dans sa plaie, autour de sa plaie, loin de sa plaie; chaque région, chaque organe, chaque tissu peuvent être, simultanément ou successivement, le lieu où naît et s'éteint la douleur. Il existe une lassitude générale, une sensation de meurtrissure. On dirait que le choc a été central et que, de l'axe cérébro-spinal, il s'est irradié dans toutes les directions. Enfin, dans un cinquième type, le foyer traumatique et les zones qui l'environnent sont indolores et la douleur se manifeste au loin : Verneuil a cité des cas où l'extirpation d'un cancroïde de la lèvre a provoqué une névralgie dentaire.

La douleur n'est pas le seul signe qui caractérise les névralgies traumatiques : elles s'accompagnent parfois de contractures et frappent des groupes musculaires, de contractions cloniques, de convulsions qui éclatent parfois lorsqu'on irrite le foyer de la blessure. Le membre est inerte; le blessé est incapable de le soulever; d'après Verneuil, cette impotence aurait pour cause, non la parésie des muscles, mais la crainte qu'a le blessé de souffrir au cours des mouvements. La plaie a souvent mauvais aspect : elle est rouge, ecchymotique; les bourgeons charnus sont gorgés de sang; de petites hémorragies se font à sa surface; un enduit diphtéroïde les recouvre. De temps à autre, on a noté des accidents généraux : de l'insomnie, des malaises, de l'anorexie, des nausées, de la rétention d'urine, puis des frissons, de la sueur, une chaleur intense; la névralgie, dans ces cas, n'est qu'une manifestation du paludisme.

Au cours de ces névralgies, mais souvent en dehors d'elles, on constate une éruption d'*herpès* étudiée par Verneuil : l'*herpès traumatique* compte, depuis son travail, parmi les complications des plaies. Comme la névralgie, il est

précoce ou tardif, il siège au pourtour de la plaie ou se développe à distance; il s'accompagne ou non de fièvre. Lorsqu'il apparaît sur un trajet douloureux, il a pour cause la névrite; dans d'autres cas, on ne sait à quelle origine en rattacher l'éruption; on invoque un trouble réflexe ou une altération du sang, encore à démontrer. L'aspect n'en diffère pas de celui de l'herpès ordinaire; la valeur pronostique en paraît nulle; il ne trouble en rien l'évolution de la plaie; tout au plus, lorsqu'il est fébrile, provoque-t-il de l'hyperesthésie autour du foyer traumatique.

La marche de ces névralgies précoces est assez régulière : elles éclatent parfois quelques heures après le traumatisme et, n'était l'existence d'une courte « algostase », on croirait à la persistance de la douleur primitive. Le mal survient du troisième au sixième jour et quelquefois dans le deuxième septénaire, du huitième au quatorzième jour; son début est brusque : il apparaît sans prodromes, dure deux, trois, quatre heures, puis cesse pour reprendre à des intervalles souvent réguliers. Les accès, presque toujours nocturnes, affectent les allures des névralgies paludéennes : ils sont quotidiens, rémittents ou intermittents; le type tierce est commun; il n'est pas rare de les voir céder à la médication; mais la récidive en est fréquente.

Les névralgies *secondaires tardives* sont rares, et les douleurs qui surviennent dans les cicatrices en constituent la presque totalité. Si l'on écartait celles-ci, dues pour la plupart à la formation d'un névrome, à l'enclavement de filets nerveux dans la gangue de la cicatrice, on aurait peu d'observations pour établir l'existence de douleurs se montrant tout à coup pendant les derniers stades de la réparation de la plaie. Cependant des accidents inflammatoires se développent parfois d'une manière insidieuse dans les cordons nerveux du foyer traumatique, et les souffrances que l'on note sont dues à une névrite ascendante. Nous ne saurions insister ici sur les douleurs irradiées que le malade ressent et qui peuvent prendre le type intermittent quand il y a intoxication palustre.

Traitement. — Il est précaire : le sulfate de quinine en fait le fond; il peut arrêter net les douleurs et empêcher le retour des accès. Mais son efficacité n'est incontestable que dans les névralgies de l'intoxication palustre : on a recours à lui, même lorsque la malaria n'est pour rien dans l'évolution du mal, mais son action est limitée. Le salicylate de soude aurait donné quelques succès dans les cas de névralgie rhumatismale; les alcalins réussiraient, dit-on, chez les lymphatiques, et les iodures chez les syphilitiques. Mais il ne faut guère compter sur ces moyens. C'est alors qu'on essaye de tous les narcotiques et de tous les antiphlogistiques : on applique des sangsues, on pulvérise de l'éther, on « stype » avec le chlorure de méthyle; on pratique des cautérisations ponctuées au thermo-cautère. Lorsqu'on échoue, on tente l'élongation, la névrotripsie; on fait la résection des nerfs malades, et, dans les moignons d'amputations, on recherche les névromes, on les dissèque et on les extirpe. On dégage les nerfs des tissus cicatriciels qui les étreignent et cette libération suffit pour arrêter les douleurs et pour rendre la motilité et la sensibilité aux territoires innervés par le cordon enclavé. Mais tous ces moyens peuvent ne pas réussir. Les névralgies sont parfois d'origine centrale et l'on ne saurait agir sur l'encéphale et la moelle : les topiques résolutifs ou calmants, les applications chaudes ou froides, l'électricité sont aussi inefficaces que les narcotiques et les antispasmodiques.