

Les morsures de chien sont moins graves que les précédentes ; quand les tissus n'ont pas été déchirés et mâchés par l'animal, ils se réunissent quelquefois par première intention ; d'autres fois la plaie suppure, mais donne rarement lieu à des inflammations diffuses.

Les morsures par les dents de l'homme paraissent tenir le milieu entre les deux précédentes ; elles peuvent causer des phlegmons très-étendus. Dans quelques cas cependant, des morsures de chien et surtout de chat, ont été suivies de phénomènes d'inflammation en quelque sorte chronique du tissu cellulaire des parties atteintes, affection se traduisant par un œdème dur, peu douloureux et très-persistant.

Enfin, des morsures d'oiseau, comme les perroquets, les coqs, les oies, etc., peuvent aussi se compliquer d'accidents phlegmoneux sérieux (*Comp. de chirurgie*).

Le traitement de ces plaies est fort simple, c'est le même que celui des plaies contuses. S'il existait quelques lambeaux mâchés et fortement contus, il faudrait les exciser ou attendre que la suppuration les ait détachés.

Une surveillance active est nécessaire à la suite des plaies par morsures, car il ne faut pas perdre de vue qu'elles sont souvent suivies de phlegmons : aussi ne devra-t-on pas hésiter à pratiquer de longues incisions, afin de prévenir ces complications dangereuses.

BIBLIOGRAPHIE. — Voyez celle des plaies et les classiques : Boyer, A. Bérard et Denonvilliers, Nélaton, Vidal (de Cassis), Follin, etc.

§ 4. — Plaies par arrachement.

Les parties saillantes du corps peuvent être complètement ou incomplètement arrachées.

C'est principalement aux membres, au niveau des articulations, que l'on observe des plaies par arrachement (1).

Ces plaies sont remarquables par l'irrégularité de la solution de continuité, le peu de douleur qui les accompagne et le défaut d'écoulement de sang.

L'inégalité de la plaie se comprend parfaitement quand on songe à la résistance différente que présentent les parties lésées et à la rétraction qui se manifeste dès que la solution de continuité est produite. Ainsi les ligaments sont les premiers à se rompre, puis les

(1) Benomont, in *Mém. de l'Ac. royale de chirurgie*, t. II, p. 79.

tendons, enfin les muscles, les nerfs. Les vaisseaux et la peau se rompent en dernier.

La résistance et la contractilité variables des tuniques artérielles expliquent d'une manière très-satisfaisante l'absence d'hémorrhagie ; en effet, les tuniques interne et moyenne se rompent les premières ; l'externe, au contraire, plus résistante, ne se brise qu'après les deux précédentes, après s'être allongée en un long tube dont le sommet est effilé, tordu sur lui-même, de telle sorte que le sang ne peut s'écouler au dehors. Ajoutez à cela que les artères possèdent encore la propriété de se rétracter, et qu'elles ne tardent pas à se trouver cachées dans l'épaisseur des tissus, ce qui apporte encore un obstacle à l'écoulement du sang.

La lenteur avec laquelle se rompt la peau, son élasticité considérable, rendent presque toujours saillants à l'extérieur les muscles, les tendons, et surtout les nerfs. Souvent les tendons se trouvent entraînés avec les organes qui sont arrachés ; cette particularité s'observe surtout aux doigts et aux orteils (Morand).

Les plaies par arrachement sont graves par la mutilation qui en est la suite ; rarement, dit-on, les accidents inflammatoires consécutifs sont considérables, et la suppuration qui les accompagne causerait peu de symptômes alarmants. Cependant ajoutons qu'il faut en rabattre beaucoup de cette sorte de bénignité accordée très-gratuitement à ces lésions toujours fort sérieuses (Verneuil).

Le traitement est assez simple : il suffit d'égaliser les bords de la plaie, de réséquer les parties osseuses dénudées, et de prévenir les phénomènes d'inflammation par un traitement approprié.

Les plaies par arrachement incomplet provoquent des symptômes souvent plus graves ; elles accompagnent fréquemment les luxations, les fractures, et les accidents qui surviennent à leur suite peuvent entraîner la mort.

Leur traitement est le même que celui des plaies avec arrachement complet. Une médication antiphlogistique énergique, les irrigations continues d'eau froide ou tiède seront les moyens qui devront être employés pour prévenir l'inflammation.

BIBLIOGRAPHIE. — Voir celle des plaies et les classiques.

§ 5. — Plaies empoisonnées.

Des poisons, des virus, des venins peuvent être portés dans nos tissus et occasionner la mort par une véritable intoxication, ou cau-

ser des accidents formidables dont l'art peut très-rarement se rendre maître : telles sont les plaies empoisonnées. Nous les divisons :

A. En *plaies empoisonnées proprement dites*, dans lesquelles un véritable poison déposé à la surface d'un instrument tranchant et le plus souvent piquant est introduit dans nos tissus ;

B. Les *plaies envenimées*, dans lesquelles un venin, produit de sécrétion chez certains animaux, pénètre dans les chairs en même temps que les aiguillons ou les dents de ces mêmes animaux ;

C. Enfin les *plaies virulentes*, qui introduisent dans l'économie un virus développé accidentellement chez les animaux et même chez l'homme.

A. — Plaies empoisonnées proprement dites.

On n'a que bien rarement occasion d'observer des plaies empoisonnées ; les peuples sauvages seuls se servent encore d'armes de guerre, et surtout de flèches imprégnées de poisons très-actifs tirés du règne végétal.

Les seules plaies empoisonnées que nous rencontrons assez souvent sont celles qui sont faites par des instruments qui ont servi aux travaux anatomiques.

1^o *Plaies anatomiques*. — Ces plaies résultent ordinairement de piqûres, de coupures ou de légères écorchures faites avec des instruments de dissection, scalpels, scies, etc. Ces lésions, qui siègent surtout aux doigts, quelquefois à la main, peuvent se guérir comme toutes les plaies, ou bien donner naissance à des phénomènes locaux ou généraux, tantôt bénins, tantôt excessivement graves et qui entraînent rapidement la mort.

Parmi les phénomènes locaux bénins, il faut citer en première ligne le *tubercule anatomique*, caractérisé par une hypertrophie des papilles du derme, donnant lieu à une tumeur violacée, plus ou moins indolente, saignant quelquefois, offrant une multitude de petites élevures entre lesquelles se forme du pus ou bien s'accumulent des lamelles épidermiques cornées. Cette petite tumeur, siégeant surtout au niveau de la face dorsale des articulations métacarpo-phalangiennes, est exposée à des contusions fréquentes et parfois très-douloureuses. Il est très-fréquent de constater plusieurs tubercules sur le même sujet ; aussi nous paraît-il y avoir là une sorte de prédisposition individuelle.

Un autre accident local et bénin serait une sorte de *tourniole*

offrant tous les caractères de l'onxyis et caractérisée par des fongosités très-développées sans chute de l'ongle (H. Pernot) ?

Dans quelques cas les accidents locaux sont graves, il se produit un panaris sous-dermique, une phlébite, une inflammation des gaines tendineuses, un phlegmon plus ou moins circonscrit se terminant par suppuration, etc. (1).

Les accidents généraux peuvent être bénins ou graves ; dans le premier cas, ils résultent de troubles fébriles plus ou moins intenses, précédés parfois de frissons et accompagnés d'une notable dépression des forces. Ils coïncident avec des phénomènes locaux de nature inflammatoire, de la lymphangite, parfois de l'adénite ; souvent ces accidents inflammatoires se terminent par suppuration.

Dans la forme grave, *maligne* (J. Shaw), les accidents généraux apparaissent brusquement, le malade est pris de frisson, l'anxiété est profonde, la faiblesse générale très-marquée. Le pouls est petit, vite ; il apparaît de la diarrhée, l'amaigrissement est marqué ; sauf quelques exceptions, l'intelligence persiste, toutefois il survient plus tard du délire, puis de la stupeur et du coma. La mort est souvent le résultat fatal et rapide de cette intoxication générale.

La partie lésée présente une ou plusieurs vésicules remplies d'une sérosité sanguinolente ; parfois ces phénomènes locaux ne s'aggravent pas, d'autres fois les parties se gonflent avec rapidité, il apparaît des traînées de lymphangite, le membre tout entier devient violacé, rouge livide, et se couvre de phlyctènes pleines d'ichor jaunâtre (H. Pernot). Cette tuméfaction, qui peut être extrêmement douloureuse, atteint rapidement l'aisselle et envahit aussi la paroi thoracique. Tantôt les phénomènes généraux s'aggravent et le malade succombe ; d'autres fois, les signes du phlegmon diffus gangréneux s'accroissent, et la mort peut encore survenir après une suppuration plus ou moins étendue et rapide. Dans tous les cas, si le malade survit, le membre atteint peut rester impotent par suite des délabrements dus à l'inflammation et à la gangrène du tissu cellulaire.

Étiologie. — Nous n'avons pas à revenir sur le mode de production des piqûres anatomiques, il nous suffira d'ajouter que les accidents produits résultent d'une véritable inoculation de matière septique qui agit et localement et sur toute l'économie, déterminant alors une véritable *septicémie aiguë*. Les cadavres frais, et en particulier ceux des femmes mortes en couches, ou des sujets atteints de péritonite, sont les plus dangereux à autopsier.

(1) Ces diverses lésions seront étudiées plus loin.

Traitement. — Il est préventif et curatif. Étant donnée une piqûre faite en disséquant ou en pratiquant une autopsie, il faut laver la plaie avec soin, la faire saigner, et faciliter cette issue du sang par des pressions périphériques et par la succion. Enfin on abrite les parties sous une couche de collodion ou mieux avec du sparadrap. Les écorchures, les gerçures devront être recouvertes de collodion avant d'exposer les mains au contact des cadavres.

Lorsque les accidents surviennent et s'ils sont bénins, le traitement est assez simple et d'ordinaire antiphlogistique : cataplasmes, bains locaux et généraux, toniques à l'intérieur.

Si, au contraire, les accidents sont graves, on a conseillé l'application d'une pointe de feu sur la piqûre ; on pourrait même inciser les parties tuméfiées et les cautériser ; cette pratique est recommandée par des chirurgiens lyonnais (Pernet). Un traitement général excitant, tonique ; les évacuants, les sudorifiques, les antiseptiques sont aussi parfaitement indiqués.

Il est évident que la multiplicité des complications locales donne lieu à des indications variables au point de vue chirurgical, indications que nous ne pouvons examiner ici. Toutefois, on peut dire que les onctions mercurielles belladonnées, les bains locaux, les cataplasmes, les grandes incisions sont fréquemment indiqués.

Quant aux tubercules anatomiques, ils sont parfois longs et difficiles à guérir, d'autres fois il suffit de ne plus toucher aux cadavres pour les voir disparaître peu à peu et spontanément. On a conseillé contre eux les cautérisations avec le nitrate d'argent, l'acide acétique, la teinture d'iode, etc. Dans un cas, nous avons dû recourir à un caustique énergique, l'azotate acide de mercure.

B. — Plaies envenimées.

Nous avons dit qu'à cette espèce de plaies appartenait les lésions produites par des morsures ou des piqûres d'animaux jouissant de la propriété de sécréter un liquide délétère qui agit sur l'économie avec une rapidité plus ou moins grande. Les unes sont faites par des insectes : telles sont les piqûres de la guêpe, de l'abeille, du frelon, etc. ; d'autres par des arachnides : la tarentule, les scorpions ; d'autres, enfin, par des reptiles : les vipères, les serpents à sonnettes, etc.

1° Les *piqûres d'insectes*, lorsqu'elles ne sont pas trop multipliées, ne présentent pas de gravité ; mais, dans le cas contraire, elles peuvent causer la mort, soit par la douleur excessivement intense qu'elles produisent, soit plutôt par l'altération du sang qu'elles déterminent.

En général une douleur très-vive, accompagnée d'un peu de gonflement, est le seul symptôme qui se manifeste ; cette douleur se dissipe au bout de peu de temps, et quelques heures peuvent suffire pour que les accidents aient disparu. Si l'aiguillon était resté dans la plaie, il faudrait le retirer avec de grandes précautions, et enlever préalablement la petite vésicule de sa base, car elle contient encore du venin qui pourrait être versé dans la piqûre.

2° Les *piqûres par les arachnides* sont un peu plus graves que celles produites par les insectes.

On a rapporté à la piqûre de la tarentule des accidents absurdes ; les individus piqués avaient, disait-on, une très-grande propension à danser, et l'on ne pouvait calmer l'excitation du malade qu'en lui procurant les moyens de satisfaire ses desirs ; la musique était le remède qu'il fallait employer. Le charlatanisme a pu seul faire supposer l'existence de symptômes aussi bizarres ; et si les piqûres de tarentules peuvent causer des accidents inflammatoires, même avec quelques symptômes généraux, ceux-ci n'ont pas de gravité.

Le *scorpion* présente à l'extrémité caudale un aiguillon percé d'une gouttière à la base de laquelle se trouve une glande qui sécrète du venin. La piqûre du scorpion d'Europe n'est pas grave, elle détermine tout au plus quelques phlyctènes, avec un peu de gonflement de la peau et quelques symptômes fébriles. Mais le scorpion d'Afrique et le scorpion roussâtre sont plus dangereux ; leur blessure peut être quelquefois suivie d'accidents sérieux.

3° *Piqûres des reptiles.* Les morsures des vipères (1) sont à peu près les seules que l'on ait occasion d'observer chez nous.

Les accidents que cause la morsure de ces animaux sont dus à un venin sécrété par une glande située en arrière de l'œil, glande qui communique par un petit canal avec une espèce de dent canaliculée, renversée habituellement en arrière, mais qui se redresse lorsque les mâchoires se rapprochent. Ces dents, désignées sous le nom de *crochets à venin*, pénètrent dans les tissus et y versent le liquide qui produit les symptômes dont nous allons parler.

« La morsure de la vipère est promptement suivie d'accidents dont les uns sont locaux et les autres généraux. Mais c'est toujours par les premiers que le désordre commence : le blessé éprouve à l'instant même, dans l'endroit de la morsure, une douleur vive qui,

(1) Il y en aurait trois espèces : *vipera aspis*, *pelias* et *ammolytes* (Follin).

comme un trait de feu, se répand dans tout le membre et même dans les organes intérieurs. Peu à peu l'endroit blessé se tuméfie, devient rouge; quelquefois la tuméfaction se borne aux environs de la plaie; mais le plus souvent elle s'étend au loin, gagne tout le membre qui a été mordu, et même le tronc. Souvent il découle de la plaie une liqueur sanieuse, et il s'élève dans les environs des phlyctènes analogues à celles de la brûlure. Mais bientôt la douleur diminue beaucoup, la tension inflammatoire dégénère en un empâtement mou et œdémateux; la partie devient froide, et la peau se couvre de grandes taches livides et comme gangréneuses.

» Les accidents généraux ne tardent pas non plus à se manifester: le malade éprouve des angoisses, des faiblesses, de la difficulté à respirer, des sueurs froides et abondantes. Le poulx se concentre, devient petit et inégal; l'œil se trouble; la raison s'égaré; souvent il survient des vomissements, quelquefois des déjections bilieuses abondantes, des sueurs froides, presque toujours une jaunisse universelle et des douleurs vives autour de l'ombilic.

» Ces accidents se présentent quelquefois de la même manière chez tous les sujets, à quelques différences près; ils dépendent de la sensibilité et du tempérament de la personne mordue, de la température plus ou moins élevée de l'atmosphère, de la plus ou moins grande force de la vipère, du nombre de blessures qu'elle a faites et de son volume, en raison directe desquelles se trouve ordinairement la quantité de venin qu'elle communique. Le plus ou moins de profondeur de la plaie doit encore entrer en considération, surtout si elle a son siège dans les parties nerveuses. En général, les personnes faibles, cacochymes, pasillanimes, qui ont l'estomac plein, éprouvent des accidents plus prompts et plus graves que les hommes forts, vigoureux et qui voient le danger sans s'effrayer. Plusieurs morsures sont plus dangereuses qu'une seule. Enfin on (Paulet) a remarqué que le poison de la vipère était plus actif en été qu'au printemps (Boyer). »

A moins que les morsures de la vipère n'aient été nombreuses, que la quantité de venin inoculé ne soit considérable, ou que la plaie ne siège dans le voisinage d'organes importants, il est assez rare que la mort soit la suite de cette blessure cependant elle arriverait au moins une fois sur trente (Billroth); aussi faut-il combattre l'action du venin par un traitement actif.

Dans les régions équatoriales, on a souvent occasion d'observer des morsures de plusieurs espèces de serpents dont le venin agit avec une activité telle qu'il tue presque instantanément: tels sont les *crotales* ou *serpents à sonnettes*, les *trigonocéphales*, etc. Nous

ne nous arrêterons pas sur ces blessures, auxquelles il est à peu près impossible de porter remède. Ajoutons en terminant qu'on ne sait que peu de chose sur les lésions anatomiques produites par ces venins.

Le sang offrirait une couleur vineuse, de rouille, il est très-fluide, les globules seraient déformés? Les parties molles de la région blessée seraient infiltrées d'un liquide foncé et fétide (Follin).

Traitement.— En outre des moyens dont nous allons parler à propos de la thérapeutique des plaies empoisonnées en général, on a conseillé l'ammoniaque contre la morsure de la vipère. Nous croyons qu'il faut lui préférer un caustique plus énergique, comme le fer rouge, la potasse, l'acide azotique (Follin). Viaud-Grand-Marais a préconisé l'emploi de la teinture d'iode, dont l'action antiseptique serait plus efficace que celle de l'ammoniaque. Plus récemment enfin on a vanté l'acide phénique, qui doit être assez concentré pour agir avec quelque efficacité.

C. — Plaies virulentes.

Nous signalerons ici les plaies qui inoculent des virus morbifiques tels que ceux de la rage, de la morve, du charbon et de la syphilis.

Ces plaies n'offrent rien autre de spécial que la possibilité d'une inoculation d'un virus pouvant développer ultérieurement des accidents locaux et généraux terribles et parfois fatalement mortels.

On a dit, et cela à propos de la rage, que lors de l'apparition des accidents généraux, quelques phénomènes morbides se passaient du côté de la plaie, que la cicatrice déjà faite s'ulcérât et donnait passage à un liquide sanieux; c'est là un fait tout à fait exceptionnel, s'il est même prouvé (1)?

Traitement des plaies empoisonnées en général. — Tous les moyens qui ont été conseillés pour empêcher l'absorption des virus ne sont pas également bons, mais on doit toujours les employer, ne serait-ce que pour attendre l'application d'un moyen plus énergétique.

Le *lavage des plaies* est le premier soin que l'on doit prendre; il enlève en effet une grande partie de la matière virulente. La *pres-*

(1) La morve, la rage, la syphilis sont décrites dans le *Manuel de pathologie et de clinique médicales* de A. Tardieu, p. 809, 499, 721, 4^e éd., 1873.
— Le charbon a été étudié plus loin.

sion sur les parties latérales fera encore sortir une assez grande quantité de matière délétère pour qu'on ne doive pas la négliger. La *suction* peut quelquefois suffire pour entraîner tout le poison, en attirant le sang et la lymphe au dehors. Enfin les *ventouses* rempliront à peu près le même but, de plus elles peuvent rester appliquées pendant longtemps ; or la raréfaction de l'air congestionne la surface de la plaie, ce qui entrave l'absorption du virus.

La *compression circulaire* pratiquée sur un membre, s'opposant au retour du sang veineux et de la lymphe, peut empêcher l'absorption. Bouillaud a pu à son gré arrêter et reproduire alternativement les phénomènes d'absorption, en appliquant la compression circulaire et en l'enlevant successivement.

Mais le procédé le plus sûr est la *cautérisation* faite avec le cautère actuel, ou avec les caustiques solides ou liquides. Ceux-ci surtout détruisent assez complètement les virus, et lorsque l'opération est bien faite, l'absorption devient impossible. On applique quelquefois une ou plusieurs ventouses avant de pratiquer la cautérisation. L'*excision des parties* préviendrait aussi l'absorption en enlevant le virus, mais la cautérisation est plus sûre. On combine quelquefois l'excision avec la cautérisation.

Quant à l'*électricité*, au moyen de laquelle Pravaz aurait neutralisé le virus de la rage chez les chiens, elle n'a été employée qu'une seule fois et sans succès chez l'homme.

BIBLIOGRAPHIE. — Percy et Laurent, Petit, *Dictionnaire* en 60 vol. (art. PIGRE et MORSURE), 1819-1820. — Bouillaud, *Expériences sur la compression circulaire*, in *Archives générales de médecine*, 1^{re} série, t. XII, p. 51, 1826. — Barry, *Expériences sur les ventouses*, in *Archives générales de médecine*, 1^{re} série, t. XI, p. 131, 1826. — J. Schaw, *Du traitement des blessures qu'on se fait en disséquant*, in *Archives générales de médecine*, 1^{re} série, t. IX, p. 575, 1825. — A. P. Requin, *Sur l'hygiène de l'étudiant en médecine, etc.*, p. 9, thèse de concours d'hygiène, 1837, Paris. — A. Brierre, *Accid. qui résultent des bless. anat.*, th. de Paris, 1845, n^o 115. — L. C. Chauvet, *De la piqûre anatomique*, th. de Paris, 1865, n^o 35. — W. Roser, *Zur Lehre v. den sept. Vergiftung des Blutes*, in *Arch. der Heilkunde*, 1866, Bd. VII, s. 253-330. — H. Pernet, *Et. sur les accid. produits par les piqûres anatomiques*, th. de Montpellier, 1868, n^o 39.

Fontana, *Traité sur le venin de la vipère, etc.*, Florence, 1781. — Paulet, *Observations sur la vipère de Fontainebleau, etc.*, Fontainebleau, 1805. — Mangili, *Mémoires sur le venin de la vipère*, in *Annales de chimie et physiq.*, t. IV, p. 169, 1817. — Boyer, *Traité des mal. chirurgicales*, t. I, p. 338, 1822. — L. Soubeiran, *Propositions sur la vipère*, thèse de

Paris, 1855, n^o 132 — Alph. Ferrier, *Des morsures de la vipère et de leur traitement*, thèse de Paris, 1858, n^o 143 — Viaud-Grand-Marais, *Etudes médicales sur les serpents de la Vendée, etc.*, Nantes, 1860. — Bouillet, *Et. sur la morsure de vipère*, th. de Paris, 1867, n^o 101.

ARTICLE III. — ACCIDENTS QUI PEUVENT COMPLIQUER LES PLAIES.

Au point de vue pratique, les accidents des plaies doivent être divisés en accidents locaux et accidents généraux.

Comme le remarque le professeur Verneuil, les accidents locaux tiennent presque toujours à une anomalie dans l'évolution du travail réparateur ; anomalie résultant de la nature même de la blessure (plaies d'armes à feu) ou d'un état général plus ou moins sérieux. Quant aux accidents généraux, nous dirons de suite que quelques-uns d'entre eux peuvent être considérés comme normaux : telle serait la *fièvre traumatique* pour un certain nombre d'auteurs.

§ 1^{er}. — Hémorrhagies traumatiques.

L'écoulement du sang est, avons-nous vu, un phénomène morbide presque fatal après la production des plaies ; s'il se prolonge, s'il devient abondant, il y a *hémorrhagie*. Celle-ci peut être *primitive*, lorsqu'elle suit immédiatement la blessure, ou *consécutive* quand elle survient plus tardivement.

Aux hémorrhagies primitives se rattachent les hémorrhagies *prolongées* et *retardées* (Dupuytrén), ces dernières ont été désignées encore sous le nom d'hémorrhagies secondaires *précoces*.

L'hémorrhagie consécutive survient un certain temps après la blessure. La perte de sang primitive s'est-elle arrêtée, puis reparait-elle, on dit que l'hémorrhagie est secondaire ; cette perte de sang tardive arrive-t-elle d'emblée, l'hémorrhagie est dite *médiante* (Legouest).

De toutes les plaies que nous venons de passer en revue, ce sont celles qui résultent de l'action des projectiles de guerre qui s'accompagnent le plus souvent d'hémorrhagies consécutives (secondaires ou médiates).

Les hémorrhagies primitives, résultant de ce que l'hémostase ne se fait pas en temps opportun (Verneuil), peuvent tenir à deux causes, soit à une altération des parois artérielles, soit à un état général mauvais (mal. du foie, leucémie, scorbut, etc). Toutefois la nature de la plaie, sa forme, le volume des vaisseaux atteints doivent aussi entrer en ligne de compte dans la pathogénie de cet accident. Dans quelques cas, l'écoulement sanguin, d'abord nul ou presque nul,