

matiques, et dans ce dernier cas on les pansera comme les plaies par instruments tranchants.

ARTICLE V.

PLAIES PAR MORSURE.

Les plaies par morsure méritent qu'on leur consacre quelques lignes, car, en apparence bénignes, elles s'accompagnent souvent d'un cortège de symptômes fort graves. Ainsi le bec allongé et souvent recourbé de certains oiseaux produit des morsures qu'on a vues suivies d'accidents très-sérieux, tels que mouvements convulsifs, syncope, état gangréneux, phénomènes peu en rapport avec la petite étendue de la lésion.

Les mammifères à dents pointues les enfoncent plus ou moins profondément, et produisent ainsi de véritables trous dans l'épaisseur des tissus. La lésion en reste là, si l'animal écarte immédiatement après ses mâchoires, mais parfois il les tient quelques instants convulsivement serrées et exerce sur les parties qu'il a pu saisir de violentes tractions; de là des déchirures plus ou moins étendues et que l'on comprendra facilement.

Parmi les herbivores, les solipèdes sont ceux qui mordent avec le plus de vigueur. Ils pincent avec force entre leurs incisives la partie qu'ils saisissent, et, sans la mâcher, sans la tirailler, ils la maintiennent ainsi soumise à une pression des plus énergiques pendant plusieurs minutes. Cette espèce de morsure n'est pas rare chez les individus qui par profession approchent souvent les chevaux, parmi lesquels on en trouve quelques-uns qui ont la fâcheuse habitude de mordre. Ces morsures de cheval sont particulièrement utiles à connaître, car on les voit assez souvent dans les hôpitaux. On les reconnaît à des stigmates restés en impression sur la peau, et cette empreinte forme deux lignes courbes se regardant par leur concavité et séparées par un espace de peau saine. Chaque ligne est formée par la juxtaposition d'une série de plaques de couleur variable, et qui correspondent aux dents. Ces plaques sont d'un rouge vif ou foncé et ecchymotique, si la contusion a été de moyenne force; elles sont sèches, grisâtres, comme parcheminées, si l'action contondante a été tout de suite portée à l'excès. Les tissus sous-cutanés sont aussi le siège de lésions variées, depuis la simple rupture avec infiltration sanguine jusqu'au broiement complet des parties molles et des os. J'ai vu, sur l'avant-bras d'un individu auquel j'avais pratiqué l'amputation du bras pour une lésion semblable, les artères coupées en travers.

Jusque-là il ne s'agit que de contusions plus ou moins fortes; mais l'animal arrache quelquefois le morceau, et il en résulte une plaie qui a l'aspect irrégulier des plaies par arrachement.

La marche des accidents consécutifs varie suivant qu'il s'agit d'une morsure qui ne comprend qu'une petite épaisseur de parties molles ou la totalité d'un membre. Dans les deux cas, la douleur est fort vive, la réaction générale intense et souvent fort peu en rapport avec les lésions

produites. Si la morsure a été jusqu'à la désorganisation complète des tissus, on voit les parties sphacélées se détacher et les choses se comporter comme nous l'avons indiqué à l'article CONTUSION. Si la totalité d'un membre, l'avant-bras par exemple, a été saisie entre les deux mâchoires d'un cheval, il n'est pas rare de voir promptement survenir un gonflement inflammatoire des parties molles, qui se termine soit par une gangrène générale du membre, soit par un phlegmon diffus suivi de fusées purulentes, etc.

Ces morsures s'accompagnent souvent d'accidents généraux de la plus grande gravité.

TRAITEMENT. — Il faut surveiller avec soin la marche des morsures. Dans les cas simples, quelques émoullients, l'irrigation continue, peuvent suffire à empêcher le développement d'accidents sérieux; mais dans les cas graves, il faut avoir recours à des émissions sanguines locales ou générales, et lorsque le gonflement des membres se manifeste, à de larges débridements qui comprennent l'aponévrose. J'ai la conviction d'avoir une fois empêché le développement d'un de ces phlegmons si graves, en débridant profondément l'aponévrose antibrachiale chez une femme dont l'avant-bras avait été fortement pincé entre les incisives d'un cheval.

ARTICLE VI.

PLAIES EMPOISONNÉES.

On connaît sous le nom général de *plaies empoisonnées*, des blessures au sein desquelles ont été accidentellement déposées des substances vénéneuses, dont on distingue plusieurs espèces, telles que les poisons végétaux ou minéraux, les matières septiques des cadavres, les venins et les virus. De là des plaies qu'on désigne par les noms: 1° de plaies *empoisonnées proprement dites*; 2° plaies *anatomiques*; 3° plaies *envenimées*; 4° plaies *virulentes*. L'accident local est souvent ici peu de chose, et le chirurgien doit surtout songer aux symptômes généraux qui succèdent à l'introduction du poison, du virus ou du venin dans l'économie.

§ I. — Plaies empoisonnées proprement dites.

Les poisons végétaux ou minéraux peuvent, lorsqu'on les dépose à la surface d'une plaie, être plus ou moins vite absorbés; de là résulte un empoisonnement dont les caractères ne diffèrent pas de ceux qu'on observe après l'ingestion des matières par les voies digestives. Toutefois la plaie, si le poison n'a rien de caustique, peut ne subir aucune modification dans son aspect. Ainsi, quand on dépose à la surface d'une plaie une certaine quantité de morphine ou de strychnine, on a très-rapidement, en quelques minutes, les phénomènes physiologiques ou toxiques de ces deux alcaloïdes, mais la surface de la plaie n'est pas altérée.

Les peuplades sauvages qui combattent à l'arc empoisonnent l'extré-

mité de leurs flèches avec diverses substances inconnues dans leur nature, mais dont les propriétés ont été bien étudiées dans ces derniers temps par les physiologistes dans divers travaux remarquables sur le curare et le woorara. Nous renvoyons nos lecteurs à ces travaux et aux traités de toxicologie ; car il ne peut être question ici d'exposer les symptômes des différents empoisonnements qui pourraient se montrer à la suite des plaies empoisonnées. Nous nous bornerons donc à tracer les règles du traitement qui convient en général à ces sortes de plaies.

TRAITEMENT. — Avant toutes choses, il faut s'opposer à l'absorption du poison déposé au sein de la plaie, et pour cela rien ne convient mieux que la *compression*. De curieuses expériences de Bouillaud (1), répétées souvent dans les cours de physiologie expérimentale, démontrent parfaitement qu'en appliquant un lien circulaire au-dessus d'une plaie faite à un membre et dans laquelle on a versé de la strychnine, on voit les phénomènes d'empoisonnement s'arrêter, puis reparaitre si l'on cesse la compression. Cette compression ne peut être recommandée qu'à titre provisoire, car elle ne deviendrait curative qu'en amenant le sphacèle du membre, et cette dernière ressource ne saurait être acceptée par le chirurgien.

On a voulu atteindre le même but par d'autres moyens que la compression, soit en entraînant le poison au dehors, soit en désorganisant les tissus au milieu desquels ce poison se trouve.

On peut entraîner le poison hors de la plaie par des pressions méthodiquement exercées autour d'elle, par des lavages, par la succion, par des aspirations à l'aide d'appareils variés. Les pressions autour de la plaie favorisent l'expulsion du sang, qui chasse à son tour le corps vénéneux ; mais ce moyen ne peut être mis en pratique que dans les premiers moments qui suivent l'accident. Les lavages à grande eau agissent de la même façon, et sont indiqués lorsque la plaie est superficielle et peut être parcourue par le jet de liquide. La succion a une action bien plus énergique, et nous donnons à ce moyen la préférence sur les deux précédents. On connaît l'importance que les anciens attachaient aux pratiques des psylles, et nous pensons avec eux que dans la plupart des plaies empoisonnées, la succion, quand elle peut être pratiquée, est supérieure aux autres moyens de traitement.

Mais la répugnance et la crainte d'un danger réel empêcheront souvent de pratiquer la succion dans des plaies empoisonnées. De là l'emploi de ventouses ou d'appareils spéciaux qu'on a proposé de substituer à la succion buccale. Des expériences faites par Barry (2) établissent qu'en appliquant une ventouse sur une plaie qui renferme de l'acide arsénieux, de la strychnine, etc., on arrête l'absorption du poison. Les effets du toxique ne se manifestent pas tant que la ventouse reste en place ; ils se montrent avec rapidité, au contraire, dès qu'on l'enlève, et peuvent être arrêtés dans

(1) *Archives*, 1^{re} série, t. XII, p. 51.

(2) *Ibid.*, t. XI, p. 131.

leur marche par une nouvelle application de la ventouse. Toutefois Barry ne faisait de cette pratique qu'un moyen provisoire, car il conseillait, après avoir laissé la ventouse une heure en place, d'exciser les surfaces traumatiques, de replacer les ventouses et de cautériser en dernier lieu avec le fer rouge.

Enfin, on doit à l'esprit ingénieux de Pravaz un instrument où les effets du vide et des lotions à haute pression sont combinés ; mais cet appareil, à cause de sa disposition compliquée, ne pourra jamais rendre de services usuels.

Une autre série de moyens a pour but de détruire les tissus au milieu desquels le poison a été déposé. Le cautère actuel et les caustiques de différentes sortes, tels que la potasse, le beurre d'antimoine, etc., rempliraient parfaitement cette indication ; mais dans des plaies où un poison a été déposé, les lavages et la succion ou l'aspiration doivent suffire à débarrasser la plaie du poison, et quand les accidents persistent, c'est que la matière a été absorbée.

Quant à l'amputation de la partie où existe la plaie empoisonnée, c'est un moyen mis seulement en usage par quelques ignorants ou par quelques malades épouvantés.

§ II. — Plaies anatomiques.

Les plaies qui résultent de piqûres faites le plus souvent aux doigts, soit dans la pratique des opérations, soit dans la dissection des cadavres, portent le nom général de *plaies anatomiques*. Souvent elles ne sont pas suivies d'accidents autres que ceux qu'on voit après certaines plaies contuses, ou après des piqûres compliquées de la présence d'un corps étranger ; mais dans d'autres cas, les plaies anatomiques s'accompagnent d'accidents particuliers, les uns locaux, qu'on désigne par le nom de *tubercules anatomiques*, les autres généraux, d'un pronostic beaucoup plus grave.

Le *tubercule anatomique* est une petite hypertrophie papillaire du derme, développée autour d'une piqûre faite par quelques instruments de dissection, ou à la surface de quelque écorchure superficielle mise accidentellement en rapport avec des matières cadavériques. Cette tuméfaction violacée, indolente, quelquefois saignante, se divise en une multitude d'élevures papillaires au centre desquelles existe un espace vide duquel on peut souvent faire sortir une gouttelette de pus.

Les tubercules anatomiques ne restent pas stationnaires, car il n'est pas rare d'en voir se former de nouveaux autour de celui qui s'est primitivement manifesté. Ainsi, à la surface dorsale de la main, sur les crevasses fréquentes au niveau des articulations métacarpo-phalangiennes, on voit se développer quelquefois une pléiade de petits tubercules ; dans des cas plus rares, ces tubercules sont disposés sous forme de demi-cercles, comme dans certaines formes de syphilide serpiginieuse.

Ces tubercules n'entraînent point, en général, d'accidents sérieux, mais ils gênent considérablement les mouvements de la main ; ils disparaissent quelquefois spontanément, mais on est assez souvent forcé de les combattre avec énergie à l'aide de quelques cautérisations.

Les plaies anatomiques compliquées d'accidents généraux se présentent sous deux formes, l'une bénigne, l'autre maligne, déjà signalées par John Shaw (1).

1° Dans la *forme bénigne*, les accidents n'ont rien de spécifique ; il ne s'agit que d'une irritation plus ou moins vive, provoquée par le contact d'une matière purulente, chez un individu dont la constitution est un peu altérée. La partie piquée devient, de douze à vingt-quatre heures après la blessure, douloureuse, chaude, animée de battements ; si le doigt a été piqué, il se gonfle et s'enflamme ; les lymphatiques du bras sont affectés et les ganglions axillaires très-tuméfiés. Ces accidents s'accompagnent d'un trouble fébrile à allures inflammatoires, et ce trouble débute par des tremblements et de la dépression des forces.

Le point piqué est assez souvent le siège d'un abcès, et la suppuration dans les glandes de l'aisselle n'est pas non plus rare ; mais tous ces phénomènes se montrent sans que la vie du malade soit gravement compromise.

2° Dans la *forme maligne*, les accidents généraux débutent brusquement et portent tout de suite une atteinte profonde, quelquefois irrémédiable, à la constitution. Ainsi, de douze à dix-huit heures après l'accident, le malade est pris de tremblements, d'une grande anxiété et d'une dépression profonde du système nerveux ; le pouls est faible, quoique rapide. Si l'on examine le doigt piqué, on trouve au siège de la piqûre une petite vésicule circulaire ou ovale qui ne tarde pas à prendre le caractère d'une pustule à liquide trouble. Souvent cette vésicule a un bord très-net qui représente assez bien celui de la pustule vaccinale. Cette lésion, d'abord limitée au doigt, n'est pas douloureuse, mais bientôt le malade accuse des douleurs vives dans l'aisselle et dans l'épaule ; les ganglions axillaires, et avec eux le tissu cellulaire ambiant des régions sous-scapulaire et sous-pectorale, sont très-tuméfiés, et cette bouffissure, couverte d'une coloration érythémateuse, donne la sensation de quelque chose de spongieux ; en même temps l'avant-bras et le bras se tuméfient et peuvent passer à suppuration.

On a vu quelquefois le malade succomber très-rapidement, en un ou deux jours, sans que les phénomènes locaux aient fait des progrès sensibles. A une grande excitation succède alors une dépression profonde des forces ; puis surviennent une difficulté subite à respirer, des irrégularités du mouvement circulatoire, enfin une excessive torpeur et la mort. Dans des cas moins funestes, la physionomie de la lésion est celle du phlegmon diffus grave, c'est-à-dire que du quatrième au cinquième jour après l'accident, le tissu cellulaire du membre se gonfle jusqu'à l'épaule et au côté de la poitrine ; une suppuration gangréneuse envahit les parties et s'accompagne

(1) *Du traitement des blessures que l'on se fait en disséquant* (Archives de médecine, t. IX, 1^{re} série, p. 575.

de décollements étendus. Les symptômes généraux prennent alors un caractère asthénique très-marqué : la langue devient brune, les lèvres et les gencives se recouvrent de fuliginosités ; un délire faible s'empare du malade, qui meurt en une dizaine de jours, au milieu d'une dépression profonde des forces, avec tous les signes d'une infection purulente entée sur un phlegmon diffus gangréneux.

On ne peut guère confondre ces accidents avec aucune autre maladie ; les circonstances du fait, l'éruption pustuleuse, la distension rapide de la région pectorale, l'état typhoïde, tout cela doit contribuer à mettre sur la voie du diagnostic.

ÉTIOLOGIE. — Il y a, dans les accidents de ces piqûres anatomiques, deux ordres de causes qui répondent aux formes bénigne ou grave de ces lésions. Dans la première forme on peut supposer une simple absorption de fluides putréfiés qui irritent par leur contact les lymphatiques et les ganglions ; mais pour la seconde forme on est obligé d'admettre une intoxication par un poison particulier, agissant d'abord sur le sang et secondairement sur le système nerveux. On doit supposer l'existence de ce poison spécial, dans les cas où plusieurs personnes ont été atteintes en même temps, avec le même appareil de symptômes, après avoir disséqué le même cadavre.

Cela se voit de préférence après la dissection de cadavres encore frais, morts de certaines maladies aiguës, telles que la fièvre puerpérale, la péritonite qui succède à l'opération de la hernie étranglée. L'injection conservatrice des cadavres à l'aide de l'hyposulfite de soude et du chlorure de zinc, a rendu les dissections moins dangereuses et diminué de beaucoup les accidents des *plaies anatomiques*.

Du reste, on croit avoir aussi observé ces redoutables symptômes sans qu'il se soit montré d'affection locale, par une sorte de contagion à distance.

PRONOSTIC. — Il est des plus graves. La mort est trop souvent la conséquence de certaines plaies anatomiques, et quand les individus guérissent, leur constitution altérée exige un assez long temps avant de se consolider de nouveau.

TRAITEMENT. — On ne saurait trop recommander à ceux qui se livrent aux recherches anatomiques, de ne point négliger les piqûres qu'ils se font durant leurs travaux. Ainsi, dès qu'une piqûre est faite, il faut avoir soin d'exercer à tout son pourtour des pressions réitérées assez fortes, et, chose meilleure encore, de pratiquer la succion de cette petite plaie : à l'aide de ces deux moyens on expulse avec le sang de la plaie le liquide septique qu'elle renferme, et l'on est à peu près à l'abri des accidents.

Quelques personnes conseillent de cautériser ensuite la plaie, soit avec l'azotate d'argent, soit avec une solution de chlorure de zinc ; mais, si des pressions énergiques ou la succion ont été faites, on peut avec avantage se dispenser de la cautérisation, remède douloureux, incertain, et qui, sans profit pour le malade, maintient là une plaie véritable.

Durant mon prosectorat à l'école pratique de la Faculté, j'ai souvent eu

l'occasion de voir des piqûres anatomiques, et de donner quelques conseils aux blessés; et je me suis toujours trouvé bien de borner tout le traitement au lavage, à la succion de la plaie et à l'application d'un emplâtre agglutinatif solide, tel que le taffetas d'Angleterre.

Si des accidents surviennent, on devra se comporter différemment, suivant l'époque de la plaie. Quand il n'existe qu'une pustule avec des accidents généraux commençants, on doit cautériser la pustule avec le cautère actuel, passé légèrement à sa surface, en même temps qu'on administre au malade un purgatif salin, et, après l'effet purgatif, des toniques généraux, tels que du vin vieux seul ou associé à l'eau de Seltz, quelques alcooliques, des sudorifiques, comme la liqueur ammoniacale anisée.

On devra traiter par les onctions mercurielles belladonnées, par les bains tièdes permanents, enfin plus tard par de grandes incisions, les angioleucites et les phlegmons diffus qui peuvent se manifester.

§ III. — Plaies envenimées.

On comprend sous ce nom les plaies compliquées du dépôt d'un venin. Les venins sont des produits de sécrétion normale propres à certains animaux, et qui peuvent par leur introduction dans les voies circulatoires amener des accidents très-graves et souvent mortels. Les venins, différents en cela des virus, éteignent leur action dans le corps qu'ils ont frappé; ils ont besoin pour agir d'être déposés sur une plaie saignante, car placés sur la peau et sur les muqueuses intactes, ils ne produisent aucun accident fâcheux. Les récentes et très-curieuses expériences de Bernard sur l'action du curare sont là pour prouver une fois de plus ce fait singulier; aussi la succion peut-elle être exercée sans danger sur les plaies envenimées.

Les animaux venimeux que l'homme doit craindre, sont ceux qui possèdent, outre leurs appareils à venin, des dents ou des aiguillons qui leur permettent de pratiquer à nos tissus des plaies au sein desquelles ils déposent le poison.

Les animaux pourvus de venins appartiennent aux reptiles, aux insectes et aux arachnides. Ce sont surtout, parmi les premiers, la vipère et le crotale; parmi les seconds, l'abeille, la guêpe, le frelon, etc.; et enfin, parmi les derniers, le scorpion et la tarentule. Nous allons passer en revue les plaies faites par quelques-uns de ces animaux.

1° *Piqûre de la vipère.* — La vipère est un reptile commun dans diverses parties de la France, dans la forêt de Fontainebleau, aux environs de Lyon, de Grenoble, dans la Vendée et dans les Deux-Sèvres. C'est le seul serpent venimeux que nous ayons en France, et l'on en distingue trois espèces: *Vipera pelias*, *aspis* et *ammodytes*. Voici les caractères généraux de ce reptile, dont nous avons représenté ici la tête à côté de celle de la couleuvre (fig. 59 et 60): Crochets venimeux à la mâchoire supérieure; absence de fossettes lacrymales; narines à orifices

latéraux simples, larges et concaves; pupilles linéaires. Tête déprimée, élargie en arrière, revêtue de petites écailles partout ou seulement à la partie postérieure du vertex. Corps généralement court et trapu, cylin-

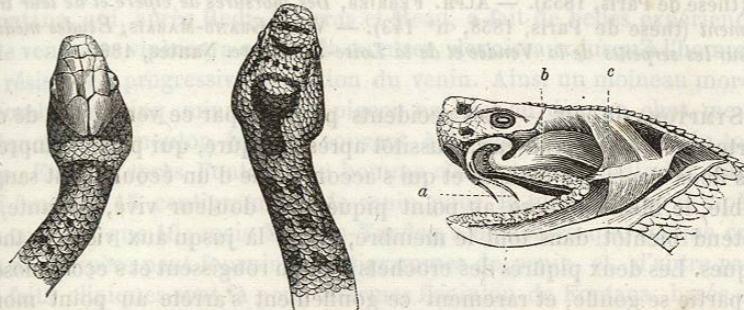


FIG. 59. — Tête de couleuvre. FIG. 60. — Tête de vipère. FIG. 61. — Appareil venimeux des serpents: a, crochets; b, glande à venin; c, muscle temporal.

drique, un peu évasé à sa partie moyenne; queue subitement atténuée vers sa pointe et courte. Au milieu des variations de la teinte de la robe on distingue une raie brune flexueuse, qui s'étend le long du dos; sur les côtés du corps sont des taches foncées de formes variables.

L'appareil venimeux de la vipère (fig. 61) présente de chaque côté de la mâchoire supérieure deux crochets courbes et mobiles (a). Un canal parcourt le centre de ces crochets et vient s'ouvrir par une fente étroite vers leur sommet et sur leur face convexe. Une vésicule, le réservoir à venin, couvre la racine des dents à crochet et verse dans leur canal le venin qui lui arrive d'une glande (b), analogue à la parotide, située dans la fosse temporale; des muscles, et en particulier les temporaux (c) et les ptérygoïdiens externes, compriment cette glande et en expriment le venin. Les jongleurs indiens, charmeurs de serpents, savent bien comprimer cette glande avec leurs doigts avant de se livrer à des exercices avec des reptiles dangereux. Le venin est un liquide transparent, jaunâtre, un peu visqueux, formé d'eau, de matière colorante jaune, d'albumine, d'une matière grasse, de sels, et enfin d'un principe venimeux particulier désigné par le prince L. Bonaparte, sous le nom d'*échidnine* ou *vipérine*. Ce principe possède seul des propriétés venimeuses. Quand l'animal veut mordre un objet, il lui donne avec son museau un choc brusque qui fait basculer les maxillaires supérieurs; la bouche s'ouvre, les dents à crochet se redressent, puis s'enfoncent perpendiculairement dans la partie mordue, en même temps que les muscles compriment la glande, dont le venin est expulsé au dehors.

HISTORIQUE. — Il a été publié sur le venin des vipères de remarquables recherches physiologiques et quelques thèses médicales intéressantes. Nous nous bornerons à indiquer les travaux suivants. — FONTANA, *Traité sur le venin de la*