

consécutives à des brûlures étendues et soumises non seulement aux tiraillements répétés qui résultent des mouvements, mais encore au tiraillement continu qui résulte de la rétraction cicatricielle.

Tous ces caractères, tous ces accidents des cicatrices doivent être pris en très sérieuse considération par le médecin légiste, s'il ne veut pas s'exposer à égarer la justice, que sa mission est d'éclairer et de mettre dans la bonne voie. Il aura à déterminer avec soin le siège, l'étendue, la forme, la coloration, le degré d'organisation d'une cicatrice donnée. Il devra s'assurer en outre si elle adhère aux tissus profonds et apprécier jusqu'à quel degré elle compromet telle ou telle fonction, etc.

V. — DES ACCIDENTS CAUSÉS PAR LA Foudre

Ces accidents sont assez fréquents pour attirer l'attention du médecin légiste. Un cadavre, par exemple, est trouvé sur une route, dans un champ après un orage. Quelle est la cause de la mort : accident, insolation, meurtre, etc. ? Dans bien d'autres circonstances encore, un expert peut être consulté.

Outre les traces de la foudre sur les objets ambiants, on constate souvent sur les vêtements des désordres que rien ne pourrait expliquer, s'il n'y avait pas eu fulguration. Tantôt les habits sont arrachés, transportés à une certaine distance, ou bien on les trouve déchirés irrégulièrement, brûlés complètement ou seulement à certains endroits : quelquefois une chemise, un gilet de laine sont brûlés, le reste demeurant intact. Les objets métalliques peuvent être fondus, les couteaux et instruments de fer ou d'acier sont aimantés. La coiffure et les chaussures sont les points où les traces de la foudre s'observent le plus souvent.

Sur le corps, les poils sont fréquemment brûlés ou roussis. La chute complète et isolée des poils du pubis, chez les deux sexes, a été plusieurs fois observée, de même que la fréquence des lésions des organes sexuels a été constatée (Tourdes).

Les brûlures de la peau sont allongées en sillon, ponctuées ou étendues en plaques (Tourdes); les trajets brûlés peuvent être déterminés par des corps métalliques portés par la victime; sans qu'on en puisse trouver la cause, ils peuvent former les arborisations les plus variées et les figures les plus extraordinaires.

Les viscères profonds peuvent être congestionnés, contusionnés, déchirés; d'autres fois, disent quelques auteurs, on ne trouve absolument rien d'anormal à l'autopsie.

La victime est frappée d'une manière tellement subite, qu'elle ne s'aperçoit de rien; s'il n'y a que perte de connaissance, elle revient à elle sans se douter le moins du monde de ce qui vient d'arriver; cependant le blessé éprouve une surexcitation et une impressionnabilité excessives.

On a observé à la suite de la fulguration des troubles intellectuels, du délire, des hallucinations, ou bien des paralysies de tout le corps ou d'une partie

seulement qui disparaissent ensuite, mais quelquefois laissent après elles des paralysies partielles.

Les organes des sens sont assez souvent atteints. C'est ainsi que des cataractes peuvent survenir et aussi l'amaurose par altération du nerf optique; on a noté aussi la perte de l'ouïe, avec ou sans perforation de la membrane du tympan. Signalons encore les convulsions et les hémorrhagies que l'on trouve consignées dans quelques observations.

Le corps des victimes et même les endroits voisins répandent une odeur d'ozone, une odeur sulfureuse spéciale.

Dans le cas de mort, la putréfaction est-elle hâtée ou retardée? Les auteurs ne sont pas d'accord. Le plus grand nombre penche vers la première opinion, mais est-ce bien plutôt à la foudre qu'à l'élévation extraordinaire de la température qu'est due la décomposition rapide?

VI. — DES BLESSURES CONSIDÉRÉES DANS LES RÉGIONS ET DANS QUELQUES SYSTÈMES EN PARTICULIER

Nous voulons maintenant examiner les différentes espèces de blessures, uniquement au point de vue de ce qu'elles présentent de spécial dans telle ou telle région, dans tel ou tel système. Suivant la partie atteinte, le diagnostic, le pronostic, les complications probables sont sujets à de nombreuses variations qui doivent toujours être présentes à l'esprit du médecin-légiste.

§ 1. — Des blessures à la tête.

1° Contusions. — Accompagnées le plus souvent de *bosses sanguines* avec décollement du péricrâne, selon que l'instrument vulnérant a agi *perpendiculairement* ou *obliquement* (roue de voiture), les *contusions* des parties molles du crâne peuvent être confondues avec une *fracture avec enfoncement des os*. Cette chance d'erreur vient de ce que les collections sanguines liquides et dépressibles à leur centre, présentent à leur périphérie un bourrelet dur, d'autant plus dur que la collection est plus ancienne et que la résorption est plus avancée. La *crépitation sanguine*, qui semblerait au premier abord devoir rendre encore l'erreur plus facile, est au contraire un excellent moyen de diagnostic, car autant elle est fréquente dans la contusion, autant la crépitation osseuse est rare dans la fracture du crâne. La contusion simple de la tête est de toutes les blessures de la région la plus innocente; car la suppuration de l'épanchement et la transformation en anévrysme diffus faux primitif, comme dans le cas cité par Laugier, y sont tellement rares qu'on doit à peine en tenir compte en médecine légale où l'on doit avant et par-dessus tout faire un calcul de probabilités.

2° Plaies. — Les plaies nettes par instrument tranchant sont ordinairement sans gravité. On peut presque en dire autant de celles qui, quoique pro-

duites par des instruments contondants sont, grâce à la forme plus ou moins anguleuse de l'agent vulnérant et à la résistance du plan osseux du crâne, taillés à bords assez nets pour qu'on puisse compter sur une réunion par première intention. On pourrait les envisager dans la pratique comme des *coupures*, un décollement considérable des parties molles n'aggravant même guère en pareil cas le pronostic.

Les plaies par instrument piquant sont souvent plus dangereuses; lors même qu'elles ne sont pas *pénétrantes*, l'extrémité de l'instrument peut être restée dans la plaie, implantée soit dans les os, soit dans les parties aponévrotiques. Or, s'il est vrai que le séjour dans les tissus d'un corps étranger peu volumineux soit quelquefois complètement innocent, le malade n'en est pas moins toujours menacé, soit d'une inflammation phlegmoneuse et d'un érysipèle phlegmoneux trop souvent mortels, soit d'accidents nerveux extrêmement rebelles, névralgies atroces ou même accidents épileptiques ou épileptiformes, qui ne guérissent que par l'extraction du corps étranger. Un fait important à connaître, c'est que ces accidents mettent souvent des mois et des années à se produire, quoique la relation de cause à effet qui les rattache à la blessure, soit impossible à méconnaître. Le séjour de la pointe de l'instrument dans le fond de la plaie n'en est pas même la condition indispensable, puisqu'on a vu des névralgies rebelles succéder à des plaies par instrument piquant, sans que cette complication ait existé et qu'on a plus d'une fois en pareil cas pratiqué la trépanation pour aller à la recherche d'une lésion intracranienne qui n'existait pas. Ajoutons que plusieurs fois le résultat de l'opération n'en a pas moins été heureux, ce qui doit être attribué à la section dans le cours de l'opération des nerfs ou des filets nerveux dont la contusion ou la déchirure avait été le point de départ de tous les accidents.

Mais de toutes les *plaies de tête*, les plus graves sans contredit sont les *plaies contuses*; ajoutons que la gravité en est essentiellement capricieuse, et qu'à côté d'une petite plaie qui aboutit à une terminaison fatale, on voit de véritables délabrements, de vastes plaies contuses, avec décollements et même avec fractures et enfoncement des os, avec mortification par lambeaux des parties molles guérir au bout d'un temps relativement court. D'un autre côté, un individu peut se relever des premiers accidents de la blessure; la plaie s'est cicatrisée, le malade complètement rétabli a même quitté l'hôpital et repris son travail, lorsque 20, 30, 40, 50 jours après il succombe rapidement à des accidents cérébraux dont rien, jusqu'à quelques heures avant la mort, n'avait pu faire prévoir l'apparition. A l'autopsie, on trouve tantôt le cerveau détruit en grande partie par la suppuration; tantôt, si la mort a été moins rapide, un décollement plus ou moins étendu de la dure-mère et un abcès entre cette membrane et la paroi osseuse du crâne. Dans ces cas, il est vrai, ce n'est plus la *plaie contuse* qui fait la gravité de la blessure, ce sont des lésions plus profondes, des lésions intra-craniennes. Nous avons cru cependant devoir en parler à cette place, ne fût-ce que pour montrer combien le médecin expert doit être réservé en pareille circonstance et combien il doit se garder de croire, malgré l'autorité de Sanson, des auteurs du *Compen-*

dium, de Nélaton, de Bauchet, etc., que la contusion du cerveau se trahit toujours par des *phénomènes primitifs*. Les causes de mort les plus fréquentes dans les plaies contuses sont : 1° l'érysipèle qui est toujours à redouter tant que la plaie n'est pas fermée; 2° l'inflammation suppurative péricranienne ou intra-cranienne; la dernière s'accompagne souvent de suppuration entre l'os et la dure-mère décollée.

Les *contusions*, les *plaies* des os du crâne n'ont de gravité que par les accidents inflammatoires qui peuvent en être la conséquence, et qui ne présentent au point de vue médico-légal rien de spécial. Il faut signaler cependant, comme conséquence plus ou moins grave de ces lésions, le défaut de protection qui résulte pour l'encéphale de ces vastes nécroses ou de ces ablations par instrument tranchant (sabre) d'une grande partie ou de toute l'épaisseur des os, et qui ont pour résultat de substituer une paroi cicatricielle à une paroi osseuse. Il suffit d'appeler l'attention sur les accidents qui en peuvent résulter (méningite encéphalique traumatique), soit dans des chutes, soit dans des coups reçus sur le crâne, pour que le médecin-légiste ne manque jamais de les signaler dans son expertise.

Les *fractures* du crâne ont une gravité que tout le monde connaît, surtout quand elles siègent à la base. Qu'elles soient *directes* ou par *contre-coup*, elles ont le plus souvent une terminaison fatale et, même dans le cas où la guérison a lieu, elles laissent le plus souvent après elles des lésions soit intellectuelles (perte de la mémoire, affaiblissement de l'intelligence), soit sensorielles (surdité, cécité uni ou binoculaire, anosmie). En médecine légale, leur disposition, leur forme, peuvent fournir des indices précieux sur la nature de l'instrument réduisant sa force d'impulsion, etc. Ainsi, un fort marteau agissant sur son extrémité la plus large, produira plutôt une fracture par *contre-coup*, ou, pour employer une expression qui ne présage rien pour la valeur de telle ou telle théorie, une *fracture indirecte*, tandis que si le marteau agit par sa petite extrémité, l'effet est direct, et l'os est brisé au point d'application de la force fracturante. Si la fracture est étoilée, le centre des rayons marque le siège de la percussion.

Blessures des organes intra-craniens. — Nous avons déjà parlé des lésions inflammatoires qui sont des complications communes à presque toutes les blessures de tête. Il nous reste maintenant à étudier les accidents traumatiques primitifs des organes intra-craniens, les épanchements sanguins, les plaies et contusions du cerveau et enfin la commotion cérébrale.

Les *épanchements sanguins intra-craniens* comptent parmi les accidents qui causent le plus souvent la mort dans les blessures de tête. Ils peuvent exister avec ou sans fracture du crâne, et même sans que la moindre lésion extérieure puisse faire soupçonner leur existence. Mais dans tous les cas, ils sont toujours le résultat de la rupture ou de la déchirure d'un vaisseau intra-crânien, et ils entraînent la mort par compression de l'encéphale, une mort subite lorsque l'épanchement est brusque et se fait du côté de la base, et surtout au niveau de la moelle allongée; une mort plus ou moins lente et graduelle, lorsque le sang n'est versé que par ci, par là, ou par plu-

sieurs petits vaisseaux rompus, et surtout lorsque la collection liquide n'a pu triompher des adhérences de la dure-mère aux os du crâne. On comprend même que la syncope ou l'état de stupeur déterminé par la commotion cérébrale concomitante, puissent pendant quelque temps suspendre une hémorrhagie que la moindre excitation ne tardera pas à réveiller et à rendre mortelle. Ainsi s'expliquent les cas qui ne sont pas rares dans la science, dans lesquels, comme dans celui d'Astley Cooper, un blessé d'abord privé de connaissance peut reprendre ses sens, parler, indiquer son domicile, ou même se transporter lui-même à une certaine distance, et succomber ensuite dans le coma avec un épanchement considérable, soit entre la dure-mère et les os, soit dans l'espace sous-arachnoïdien, ou beaucoup plus rarement, dans l'encéphale même.

En pareil cas, la cause immédiate de la mort ne saurait faire un doute. L'individu a succombé à une hémorrhagie intra-cranienne. Mais là n'est pas toujours toute la question pour le médecin expert. L'hémorrhagie a-t-elle été le résultat d'une violence directe ou d'une chute, a-t-elle été traumatique ou pathologique, et dans le cas même où il y a eu violence, quelle est, de fait indiscutable, la part qui revient à la violence elle-même, quelle est celle qui revient à certaines lésions pathologiques dans la production de l'hémorrhagie? Tels sont les points qu'il doit, autant que possible, chercher à élucider.

1° *L'hémorrhagie est-elle le résultat d'une chute ou d'un coup?* — Cette question est souvent soulevée en Angleterre, à propos des accidents mortels qui résultent de ces luttes de pugilat, si fort en vogue chez nos voisins d'outre-Manche. La réponse est du reste des plus difficiles, d'autant plus que, comme nous l'avons fait remarquer plus haut, un coup porté sur la tête peut produire une hémorrhagie mortelle, sans laisser de trace extérieure, ou en ne laissant que des traces insignifiantes. Tout ce que nous pouvons dire ici, c'est que le médecin expert ne doit jamais, en pareille circonstance, négliger de rechercher avec le plus grand soin tous les caractères extérieurs ou autres, qui seraient de nature à prouver l'influence d'une violence extérieure, afin de ne se pas laisser prendre au dépourvu par les arguments de la défense.

2° *L'hémorrhagie est-elle traumatique ou spontanée?* — Lorsque l'épanchement a son siège au niveau du point qui correspond à celui sur lequel a porté la violence extérieure, cette question n'est même pas soulevée. Mais il arrive quelquefois que l'hémorrhagie s'est produite par *contre-coup*, à une distance plus ou moins éloignée du point qui a supporté le choc, et la défense manque rarement alors d'invoquer sinon l'impossibilité, du moins le peu de probabilité d'une relation de cause à effet entre la blessure et l'hémorrhagie. Ce qui lève toute difficulté, c'est que presque toujours l'hémorrhagie coïncide alors avec des fractures ou avec des contusions du cerveau, lésions dont le point de départ traumatique ne saurait être mis en doute. Enfin les vaisseaux ne présentent pas les altérations ordinaires (endarterite ou périartérite), qui sont la cause, pour ainsi dire obligée, des hémorrhagies spontanées.

3° *Étant donnée une hémorrhagie, quelle est la part qui revient au traumatisme, quelle est celle qui revient à l'état morbide, lorsqu'il en existe*

un? — Chacun est responsable de ses actes, mais rien que de ses actes, et non des accidents qui ne sont pas sous leur dépendance; en d'autres termes, pour ne parler que des hémorrhagies intra-craniennes, l'auteur d'une violence extérieure ne saurait être condamné pour des accidents graves qui surviendraient après une violence légère, qui a bien pu être la cause déterminante, mais non la cause efficiente, puisqu'il existait des altérations qui ont été la véritable cause de la mort. L'alcoolisme chronique avec les lésions vasculaires ou inflammatoires qui en résultent (pachyméningite), est une cause fréquente d'hémorrhagies mortelles dans les rixes entre des gens ivres; l'ivresse elle-même, par la congestion cérébrale qu'elle détermine, intervient pour une bonne part dans le résultat fatal. On ne saurait donc, en pareil cas, mettre trop de soin à examiner l'état des vaisseaux, à rechercher les traces d'endarterite ou de périartérite, et enfin les lésions de pachyméningite, s'il s'agit d'hémorrhagie méningée.

Un mot, avant de finir, sur les transformations des épanchements sanguins. A l'état récent, on les reconnaît facilement à leur coloration rouge, à leur consistance et à leur aspect. Après une douzaine de jours, ils passent à la couleur brune ou à la couleur chocolat, et enfin au bout de quinze ou vingt-cinq jours, à la couleur jaune d'ocre. C'est d'après ces notions que le médecin légiste pourra se prononcer non pas sur la date précise, mais sur la date probable à laquelle doit remonter un épanchement ancien.

Les *plaies et les contusions du cerveau* ne sont pas toujours, comme on le pourrait croire, d'après l'importance de l'organe blessé, mortelles à bref délai, ni même *absolument* mortelles. Elles n'en présentent pas moins une gravité extrême, à cause de l'inflammation consécutive qui ne manque presque jamais de se produire à une époque plus ou moins éloignée. Ce qui les caractérise d'une manière toute particulière, c'est le peu d'accidents primitifs qu'elles déterminent, ou même dans beaucoup de cas leur absence complète. C'est ainsi qu'on trouve consignés dans les annales de la science des cas très nombreux dans lesquels la contusion du cerveau, après avoir passé d'abord complètement inaperçue, ou après n'avoir été signalée que par des symptômes de commotion cérébrale, est devenue rapidement mortelle à la suite d'une encéphalite qui ne s'est déclarée qu'à une époque plus ou moins éloignée. Cette époque est extrêmement variable; l'encéphalite peut n'apparaître que du quarantième au soixantième jour, ou même plus tard, contrairement à l'opinion de Sanson, de Nélaton et des auteurs du *Compendium* de chirurgie. Que la contusion soit *directe* ou *indirecte*, qu'elle soit produite au point même qui correspond à l'application de l'agent vulnérant ou dans un point plus ou moins éloigné, les conséquences sont les mêmes, presque toujours fatales, et le plus souvent à plus ou moins longue échéance, à moins que le blessé ne succombe à la commotion cérébrale ou à une désorganisation tellement étendue, localisée à quelque département du tissu encéphalique (moelle allongée), que la vie, nécessairement, soit incompatible avec elle.

Enfin, ce simple ébranlement du tissu central, la simple commotion cérébrale, sans désorganisation du tissu nerveux, sans épanchement sanguin,

sans apoplexie capillaire, peut encore déterminer la mort. Le médecin expert se trouve alors en face d'un cadavre et ne découvre aucune lésion, ou du moins n'en découvre aucune assez importante qui permette d'expliquer la terminaison fatale. La mort a presque toujours, dans ce cas, été soudaine; le blessé est tombé comme le bœuf qu'on assomme, et rien n'est venu indiquer une tendance quelconque à la réaction du centre nerveux épuisé par le choc. Lorsque la commotion a été moins forte, il y a souvent plus ou moins de vomissements, et le rétablissement est complet au bout d'un nombre de jours relativement court, de quatre à six jours le plus souvent.

A la suite de certains traumatismes de la tête, on a observé des troubles persistants de l'intelligence, amnésie, etc., de même on a vu se développer des états épileptiques et aussi des troubles de la sensibilité ou de la motilité.

La commotion cérébrale doit être distinguée avec soin de l'intoxication alcoolique aiguë; c'est qu'en effet rien ne ressemble tant à un individu atteint de commotion cérébrale que l'individu ivre mort. Si à cela nous ajoutons la fréquence des rixes entre gens ivres, on comprendra combien il peut être difficile, en certains cas, de faire la part de l'ivresse et du traumatisme dans la production des accidents comateux qui leur sont communs, ou même de la terminaison fatale. L'odeur alcoolique de la respiration, ou dans les cas de mort, l'odeur alcoolique du cerveau ne prouvent qu'une chose, c'est que les accidents ont été précédés d'une absorption plus ou moins considérable d'alcool. Le médecin expert n'a donc d'autre ressource que de peser avec soin toutes les circonstances, tous les commémoratifs, s'il peut s'en procurer, et d'exprimer franchement ses doutes devant la justice, si sa conscience n'est pas complètement éclairée.

§ 2. — Blessures du rachis.

Les contusions simples du rachis ne présentent rien de spécial, mais il n'en est pas de même de celles qui, avec ou sans fractures ou luxations des vertèbres, déterminent soit des hémorragies intra-rachidiennes, soit des contusions, des commotions ou des elongations de la moelle. La gravité de ces diverses espèces de lésions est assez connue pour que nous n'ayons pas besoin d'y insister.

C'est ainsi, par exemple, que la luxation de l'atlas a pour conséquence une mort prompte, souvent instantanée. Suivant les anciens auteurs, cette mort serait due à la compression du bulbe par l'apophyse odontoïde, mais il résulte des expériences d'Orfila, de Richet et de Sappey :

- 1° Que dans la luxation de l'atlas sur l'axis, l'apophyse odontoïde ne se déplace pas;
- 2° Que la partie inférieure du bulbe se trouve comprimée entre celle des deux apophyses articulaires de l'atlas qui se porte en arrière, et l'apophyse articulaire de l'axis du côté opposé;
- 3° Que cette compression, à laquelle se joint une demi-torsion, varie selon

l'étendue du déplacement, la capacité du canal rachidien, et le volume de la moelle; qu'elle peut être assez modérée chez quelques individus pour ne pas entraîner une mort immédiate, et assez violente chez d'autres pour causer la mort instantanée (Sappey).

Nous croyons encore devoir appeler l'attention sur les points suivants :

1° Les fractures des vertèbres déterminent fréquemment des paralysies secondaires qui ne surviennent souvent qu'après la consolidation de la fracture, et doivent être attribuées à la compression de la moelle par un cal exubérant.

2° Les hémorragies méningées intra-rachidiennes ne déterminent quelquefois la mort que par les progrès de l'épanchement sanguin qui, après avoir débuté par un point situé plus ou moins bas, finit par occuper tout le fourreau médullaire et vient ainsi comprimer le bulbe.

3° Dans les cas d'éboulement de terrain, de chocs sur grande surface portant sur le rachis, de chutes sur les fesses ou sur les membres inférieurs, il peut y avoir commotion de la moelle pouvant peut-être occasionner la mort, ou des paraplégies passagères, sans qu'il y ait la moindre lésion matérielle du tissu nerveux.

4° Dans certains cas de flexion, et surtout d'extension forcée de la colonne vertébrale par la chute d'un corps lourd sur le dos, la tête étant appuyée, on peut voir survenir des accidents paraplégiques qui, après avoir présenté la plus grande gravité, aboutissent à une guérison complète. Ces accidents ont été attribués à tort ou à raison à une elongation de la moelle.

5° Enfin, la direction à peu près horizontale des apophyses épineuses au cou et aux lombes, mais principalement au cou, explique la plus grande fréquence des plaies pénétrantes du rachis dans ces deux régions, et surtout dans la première.

§ 3. — Blessures à la face.

Les blessures à la face ne présentent ordinairement pas de gravité prochaine, à moins qu'elles ne soient assez considérables pour entraîner la mort à bref délai, soit par hémorragie, soit par complications du côté du cerveau, mais elles laissent souvent après elles des difformités quelquefois repoussantes et dans certains cas mêmes compromettantes, soit pour la nutrition, soit pour la respiration; nous voulons parler du resserrement permanent des mâchoires ou des rétrécissements des narines, consécutifs à des cicatrices vicieuses étendues, comme on en rencontre si souvent après les brûlures graves et les plaies contuses. Les plaies par instrument tranchant, au contraire, guérissent avec la plus grande rapidité; la réunion par première intention est de règle dans cette région si richement pourvue au point de vue de la nutrition. Les blessures de cette catégorie même très étendues laissent quelquefois après elles des traces si insignifiantes que la justice a peine à croire en les voyant qu'elles puissent être le résultat d'une violence aussi grave que celle qui est dénoncée par le plaignant.