

ticiens la couvrent d'un emplâtre épispastique, ou mêlent avec le digestif un peu de poudre de cantharides, pour rappeler la suppuration; ces moyens paraissent avoir produit de bons effets.

Tels sont les principaux remèdes qui ont été employés contre le tétanos. Parmi ces remèdes, ceux qui ont eu le plus de succès, et sur l'efficacité desquels il nous paraît qu'on doit le plus compter dans le traitement du tétanos traumatique, sont l'opium, le musc, le camphre, l'ammoniaque, le mercure et les bains. Dans le choix et la combinaison de ces remèdes, on doit avoir égard à la cause de la maladie, à l'intensité des symptômes, au tempérament du malade, au climat qu'il habite, etc. Au reste, il est bon d'observer que, quelle que soit la méthode de traitement dont on aura fait choix d'après un examen réfléchi des circonstances qui viennent d'être indiquées, on doit la suivre avec activité et persévérance, au lieu de l'abandonner légèrement pour lui en substituer une autre, sous prétexte que ses effets ne se manifestent pas assez promptement. Cette instabilité n'est propre qu'à augmenter le mal, et à rendre nuls les moyens les mieux indiqués.

Un accident aussi grave que le tétanos traumatique a dû nécessairement exciter l'attention des chirurgiens dans ces derniers temps, où ils ont eu à traiter un grand nombre de plaies d'armes à feu, espèce de blessure qui est souvent accompagnée de cet accident. Plusieurs praticiens ont publié le résultat de leurs observations à cet égard. M. Fournier, docteur en médecine, qui a exercé avec distinction la chirurgie dans les hôpitaux militaires, rapporte cinq observations de tétanos traumatique (1) guéri par une méthode que nous allons faire connaître, en donnant l'extrait de ces observations.

I^e Observation. — Au mois de novembre 1794, un militaire âgé de vingt-trois ans, blessé à l'articulation du coude par une balle qui avait produit un désordre considérable, fut exposé pendant plusieurs jours à l'action d'un froid humide, par l'effet de son transport à l'hôpital militaire de Bruxelles. A son arrivée, M. Fournier agrandit la plaie qui était faite depuis douze jours, et qu'on avait négligé de dilater; il en tira plusieurs esquilles et un morceau de drap. Cependant, dès le soir le tétanos se manifesta, le pouls est plein, la respiration

(1) *Du tétanos traumatique, etc.*; Bruxelles, 1803.

laborieuse, le ventre resserré. On prescrit une saignée, un lavement, un bain tiède, et une boisson abondante d'une infusion d'arnica, dans chaque verre de laquelle on met six gouttes d'eau de Luce. Le lendemain, le tétanos s'est emparé du tronc, l'abdomen est tendu, les urines sont rares: on saigne le malade; il est plongé dans un bain tiède; au lavement et à la boisson sudorifique, on ajoute, toutes les deux heures, quatre grains de musc, autant de camphre et de nitre purifié. Le soir, nulle amélioration dans l'état du malade. La saignée, le bain et le lavement sont réitérés: l'eau de Luce, prise dans la même infusion, est portée à huit gouttes; le musc, le camphre, à cinq grains; et le nitre à dix, à cause de la suppression totale des urines. Un morceau de bois, que l'on avait eu soin de placer entre les dents dès le second jour, peut être ôté. Enfin le mieux se soutient, et le malade guérit parfaitement; mais ce n'est que peu à peu que l'on diminue la dose des remèdes et qu'on les supprime entièrement. Néanmoins le malade ne peut parler avec facilité qu'au bout de quinze à dix-huit jours.

II^e Observation. — Un volontaire, âgé de trente-six ans et d'une bonne constitution, blessé, au mois de mars 1795, par une balle qui fractura l'os de la pommette, fut couché dans une salle exposée au nord infiniment humide et pavée en pierres bleues; il se promena, outre cela, dans les cours, sans égard à l'intempérie de la saison. Mais un soir qu'il avait prolongé cet exercice, il fut saisi par un froid si incommode, qu'il vint se coucher tout tremblant. Dès le lendemain, le tétanos se manifesta par le trismus et la tension des muscles de la face et du cou. La plaie fut sondée; on fit l'extraction de la balle et d'une forte esquille; puis le malade fut placé dans un lieu plus convenable, traité comme le précédent, et avec le même succès; seulement, on ne le saigna pas, à cause de son état mélancolique. La crise eut lieu par les sueurs, comme chez le premier, mais elles durèrent beaucoup plus longtemps, et se prolongèrent même au delà du terme de la guérison.

III^e Observation. — Au mois d'août 1796, un prisonnier de guerre, âgé de vingt ans, blessé par une balle qui lui avait fracassé les condyles du fémur et la rotule, étant resté couché une nuit sur un pavé humide, seulement couvert d'un peu de paille, fut pris dès le lendemain d'un tétanos presque général. Le pouls était intermittent et faible;

tout le corps froid; cependant la face était animée et brûlante. Le malade fut transporté dans une chambre sèche et chaude. Excepté la saignée et les bains, que son état d'affaissement, celui du pouls et la nature de la plaie semblaient exclure, et un vésicatoire qu'on lui appliqua à la nuque, à cause de la coloration et de l'état convulsif de la face, le traitement fut absolument le même que dans les deux cas précédents. La crise eut aussi lieu par les sueurs, et le succès fut tellement prompt et complet, que le septième jour depuis l'invasion de la maladie et le dixième de la blessure, l'amputation de la cuisse put être pratiquée, sans que pour cela les accidents tétaniques reparussent.

IV^e Observation. — Le sieur Frank reçoit à bout portant un coup de fusil chargé à plomb dans la plante du pied gauche; sa blessure est négligée, et le cinquième jour, les premiers symptômes du tétanos se déclarent. La plaie et un dépôt qui l'avoisine sont ouverts; d'ailleurs, le pouls est fréquent et serré. On fait une saignée copieuse; mais la peau n'étant point rigide, le malade n'est point baigné. Du reste, même traitement que dans les cas précités: sueurs non moins abondantes, et dès le huitième jour, le malade est dans un état si satisfaisant, que l'on peut s'abstenir de tout remède.

V^e Observation. — Le nommé Vacatemberg, ayant bu avec excès de la bière et des liqueurs fortes le sixième jour de l'opération d'un sarcocele volumineux, fut atteint d'une hémorrhagie qui, n'ayant été aperçue que la nuit, et lorsqu'il eut perdu beaucoup de sang, mit dans la nécessité de comprendre le cordon spermatique dans une seule ligature. Malgré cela, la plaie était guérie le vingt-deuxième jour après l'opération, à l'exception de l'endroit où était la ligature non encore tombée: ce jour-là, Vacatemberg, étant sorti par un temps froid et venteux, fut saisi en rentrant des premiers symptômes de tétanos. La ligature fut coupée; de la charpie imbibée d'une dissolution d'opium fut appliquée sur le cordon. Le pouls, quoique accéléré, étant petit, le malade n'est point saigné; la peau est rigide, sèche; mais on n'a point la facilité de le baigner. Six gouttes d'eau de Luce dans l'infusion d'arnica, le camphre et le musc à la dose de trois grains de chaque, toutes les deux heures, sont administrés. Dès le soir, mieux sensible, nuit calme. Le lendemain matin, sueur abondante. Huit

jours suffirent pour la guérison; mais le musc fut continué à la dose de six grains chaque soir, jusqu'à la cicatrisation complète de la plaie.

Dans tous les cas que nous venons de citer, excepté dans celui-ci, M. Fournier a employé, outre les moyens que nous avons indiqués, une pommade composée de parties égales d'onguent mercuriel double et de basilicum, fortement animée avec la poudre de cantharides, dans la vue d'exciter une abondante suppuration, et de relâcher par là les fibres de la plaie, desséchées et crispées.

Ce praticien distingué a aussi placé à la fin de son mémoire plusieurs observations qui lui ont été communiquées par M. François Fournier, ex-chirurgien de la marine; savoir, trois sur une maladie convulsive particulière aux pays chauds, nommée *crampe*, et qui, quoique plus dangereuse encore que le tétanos, a cédé à l'usage intérieur de l'ammoniaque (alcali volatil fluor), et d'une boisson abondante de décoction de cannelle; trois autres sur des convulsions assez violentes qui ont cessé promptement par le même moyen, et enfin deux de tétanos traumatique, dont voici le précis:

I^{re} Observation. — Un matelot, s'étant blessé au pied, fut dès le lendemain attaqué de tétanos; l'alcali volatil, à la dose de douze gouttes, et une boisson abondante de décoction de cannelle, dans la vue d'entretenir la sueur, produisirent de si bons effets, qu'en quarante-huit heures tous les accidents furent dissipés.

II^e Observation. — Une jeune négresse de vingt-trois ans, piquée profondément à la plante du pied par une épine de raquette, fut prise de tétanos le second jour de sa blessure. Douze gouttes d'alcali volatil étant sans effet, on en donna une seconde dose, puis une troisième; alors la transpiration se déclara, et au bout de quelques jours la malade fut guérie.

Le docteur Wenzel Aloys Stutz, premier médecin de la ville de Gmund en Souabe, a publié en 1800 (1) des observations sur une

(1) Voyez la *Gazette médico-chirurgicale* de Harteinkein, à Salzbourg, pour l'année 1800, vol. 1; et la *Bibliothèque germanique médico-chirurgicale*, vol. vi, page 127.

manière nouvelle et sûre de guérir le tétanos traumatique. Cette méthode consiste dans l'emploi des bains alcalins et du carbonate de potasse (alcali fixe végétal), uni à l'opium. Le docteur Stutz a constaté l'efficacité de ces moyens par trois cas remarquables, dont nous allons donner l'extrait.

I^{re} Observation. — Un soldat âgé de vingt-cinq ans, blessé par une balle à l'articulation du pied, est affecté de tétanos le douzième jour de son accident. On dilate la plaie, on emploie successivement et à des doses de plus en plus fortes les antispasmodiques de toute espèce, les liniments anodins, les lavements, le musc, l'opium et les frictions mercurielles jusqu'au dix-septième jour de la maladie, sans pouvoir en arrêter les progrès; en sorte que le malade était presque expirant, lorsque M. Stutz, ayant réfléchi sur les effets de l'application alternative de l'opium et des alcalis pour diminuer l'irritabilité nerveuse et musculaire, fit mettre ce malheureux dans un bain chaud, composé d'une lessive de cendre de bois neuf, dans laquelle on avait fait dissoudre deux onces de potasse caustique (pierre à cautère), et lui fit donner par cuillerées, toutes les deux heures, une potion faite avec un gros de carbonate de potasse (alcali fixe végétal), dans six onces d'eau distillée, avec addition d'une demi-once de sirop. L'opium, qu'on avait d'abord porté à trente-six grains en vingt-quatre heures, ne fut plus administré qu'à la dose de dix, et les frictions furent supprimées. Dès que le malade fut dans le bain, il parut revivre, et les symptômes se calmèrent à vue d'œil. La potion ne produisit pas un effet moins marqué: des sueurs abondantes eurent lieu; cependant l'alcali pris à l'intérieur fut porté jusqu'à quatre scrupules, et même jusqu'à un gros et demi, tandis qu'on ne donna plus qu'un grain d'opium chaque soir. Ensuite on diminua successivement la dose d'alcali jusqu'à ce qu'on n'en fit plus d'usage.

II^e Observation. — Un soldat, blessé par une balle à la partie interne du bras, fut attaqué de tétanos après cinq jours de transport par un mauvais temps. On administra les bains alcalins, et l'alcali à l'intérieur dès l'invasion, sans aucun succès d'abord; ce qui fit qu'on employa concurremment les frictions mercurielles; mais, comme dans le cas précédent, on les cessa sans s'assurer que la quantité de mercure fût suffisante pour agir sur tout le système lymphatique. Malgré

cela, le cinquième jour, la dose de l'alcali ayant été portée à un gros et demi, et l'opium à douze grains dans la journée, le sixième jour la sueur commença à ruisseler de tout le corps du malade, et elle fut extrême. Cependant on fut encore obligé, pour obtenir une crise complète et une amélioration sensible, qui n'eurent même lieu que le onzième jour, de donner jusqu'à deux gros d'alcali et dix-huit grains d'opium dans la journée, et de répéter le bain. Des lavements d'eau de savon furent aussi très-utiles pour déterminer quelques évacuations alvines. On ne diminua la dose des remèdes que le dix-huitième jour, et on ne les cessa que le vingt-deuxième. Il y eut dans ce cas-ci une éruption miliaire au dos.

III^e Observation. — Un soldat, âgé de vingt-six ans, blessé à l'épaule par une balle, fut pris de tétanos le vingt-troisième jour de sa blessure; mais chez ce malade la guérison fut prompte et facile par l'emploi des moyens précités: on n'eut besoin de porter la dose de l'alcali qu'à quatre scrupules dans la journée, et l'opium à six grains. On ne mit non plus qu'une once, puis une once et demie de potasse à cautère dans le bain, et les remèdes furent cessés dès le huitième jour.

Quant à nous, nous avons fait deux fois usage de la méthode du docteur Stutz pour la guérison du tétanos traumatique; mais, moins heureux que lui, quoique nous n'ayons rien négligé de ce qu'il recommande, nous avons eu la douleur de voir périr nos malades.

De la paralysie.

Il n'est pas question ici de la paralysie qui reconnaît pour cause une affection de l'organe cérébral; nous ne parlerons que de celle qui complique les plaies dans lesquelles les nerfs ont été lésés. Cette paralysie existe toutes les fois qu'il y a privation du sentiment ou du mouvement, ou bien de l'un et de l'autre en même temps, dans une partie qui se trouve au-dessous de la blessure. Elle est toujours due à la section complète de quelque nerf; aussi peut-on la reconnaître non-seulement à la perte du sentiment ou du mouvement de la partie, mais encore à la situation et à la profondeur de la plaie, qui indiquent que tel nerf a dû être coupé. Je suppose, par exemple, qu'une personne

ait reçu un coup de sabre à la partie externe et inférieure du bras, et que l'instrument ait pénétré jusqu'à l'os dans l'endroit où le nerf radial se contourne sur l'humérus, un chirurgien instruit saura prédire que les muscles extenseurs de la main et des doigts ne pourront plus se contracter. On a vu la section du nerf cubital, entre la tubérosité interne de l'humérus et l'olécrâne, priver du sentiment les deux derniers doigts sans les priver du mouvement, parce que les muscles qui meuvent les doigts reçoivent des nerfs d'ailleurs.

Il ne faut pas confondre la paralysie avec l'impossibilité momentanée où est un muscle de produire ses mouvements, lorsque ce muscle, ou le tendon par lequel il se termine, a été coupé. Par exemple, lorsque le tendon d'Achille a été coupé ou rompu en travers, les muscles qui y aboutissent sont instantanément dans l'impossibilité de porter le pied dans l'extension. Mais cette perte de mouvement n'est pas durable; elle cesse dès que la nature a opéré la consolidation des deux bouts du tendon coupé; tandis que l'action des muscles paralysés par la section de leurs nerfs ne se rétablit jamais.

Quoique l'on ne puisse pas remédier à la paralysie dont nous parlons, il est important de la prévoir avant la guérison de la plaie; car si le chirurgien n'avertissait pas le malade qu'il sera privé des mouvements exécutés par les muscles dont le nerf principal a été coupé, on pourrait attribuer à la manière dont la plaie a été traitée un accident qui résulte nécessairement de la nature de la blessure (a).

De l'entrée de l'air dans les veines.

(a)— Il est arrivé quelquefois, dans le cours d'une opération chirurgicale, que les malades soumis à cette opération sont morts instantanément en éprouvant des symptômes d'une nature spéciale. On a attribué cette mort à l'entrée de l'air dans les veines. Sans nier et sans admettre de prime abord la réalité de cette introduction spontanée de l'air dans le système veineux, qu'il me soit permis d'examiner quels sont les effets de la présence de l'air dans les veines, et quelles sont les circonstances qui ont accompagné les opérations dans lesquelles on dit avoir observé ce phénomène.

Si nous lisons la cinquième lettre de Morgagni, et la première sec-

tion des *Recherches de physiologie* de Nysten, nous voyons que les expériences faites sur les animaux vivants prouvent qu'il faut l'introduction subite d'une grande quantité d'air pour occasionner la mort, et que, si l'air n'est insufflé qu'en petite quantité à la fois, les animaux vivent, même quand on réitère cette insufflation, à moins qu'on ne la porte très-loin. Ces expérimentations, répétées depuis par plusieurs personnes, ont donné les mêmes résultats. Quant aux symptômes qu'on observe, ils sont semblables à ceux que l'on dit survenir chez l'homme lors de l'entrée de l'air dans les veines. Nous les indiquerons plus bas. Pouvons-nous faire à l'homme l'application de ces expériences? Elles ont été pratiquées sur des animaux carnivores et herbivores; elles ont été faites sur des animaux moins forts que l'homme, et quand on les a pratiquées sur des animaux plus forts que lui, comme le cheval et le bœuf, il a fallu de telles masses d'air que nous ne devons pas en parler. Malgré ma répugnance pour l'application à l'homme des expérimentations sur les animaux, je suis obligé de les comparer aux accidents survenus chez l'homme. Dans les deux cas, les effets produits sont les mêmes. Il n'y a pas, chez les animaux, de bruit lors de l'entrée de l'air, quand on le pousse au moyen d'une seringue: mais si on le laisse entrer de lui-même, un bruit semblable se fait entendre, et immédiatement les mêmes symptômes surviennent: seulement ici se présente une différence. Si, chez l'animal, la quantité d'air est petite, il survit; l'homme meurt, dit-on, pour peu qu'il y ait d'air dans son système veineux, soit qu'il s'y développe, soit qu'il y entre: c'est au moins ce qu'on peut conclure des observations rapportées par Morgagni et de celles faites par les chirurgiens. Il s'agirait maintenant de savoir si, dans d'autres circonstances que celles citées, le système sanguin ne peut pas contenir de l'air sans donner la mort, et si le gaz qu'on trouve dans les vaisseaux ne peut pas s'y former dans des maladies différentes. On arriverait ainsi à avoir une opinion positive sur sa présence et sur son absence; mais des recherches n'ont pas été faites à cet égard. Une autre circonstance analogue chez l'homme et chez les animaux est la facilité de l'introduction de l'air favorisée par la faiblesse qui résulte de l'hémorrhagie. Depuis Littre et Méry, il n'y a aucun doute à cet égard: tous les expérimentateurs ont remarqué cet effet, et la quantité d'air qui pénètre paraît être en raison de la faiblesse.

Si nous examinons les circonstances qui ont accompagné les opéra-

tions, nous trouvons que, dans le plus grand nombre des cas, les observations sont incomplètes; que, dans d'autres, les veines ouvertes étaient trop loin du cœur pour qu'on supposât que l'air ait pu y entrer et passer dans cet organe, et que ce n'est que dans deux ou trois cas que les veines jugulaires avaient été ouvertes. Si chaque fois la lésion d'une veine voisine du cœur, d'une de ces veines où se fait sentir le reflux du sang qui ne peut entrer dans le cœur, et dont les parois sont fixées aux parties voisines, de sorte qu'elles ne peuvent s'affaisser, si, dis-je, la lésion d'une de ces veines avait eu lieu, on serait en droit de penser que l'introduction de l'air s'est réellement effectuée. Mais il n'en est pas ainsi. C'est dans l'ablation de tumeurs situées sur les parties latérale ou postérieure du cou, ou sur l'épaule, ou sur le bras, que ce phénomène est observé; et, malgré leur voisinage des veines jugulaires, il n'est pas possible de supposer que, différentes des autres veines, celles-ci restent béantes. Un bruit particulier est, dit-on, entendu dans ces cas; mais ce bruit, s'il est produit par l'entrée de l'air dans une veine, n'est pas constamment suivi de la mort: ce qui prouverait au moins qu'il ne suffit pas d'une très-petite quantité d'air pour faire périr le malade. Une seule fois, je l'ai entendu: c'était dans l'ablation d'une tumeur située sous le muscle pectoral; il y eut une syncope: je fis ouvrir la fenêtre de la salle, et le malade revint immédiatement à lui. Mais je ne puis dire si ce bruit dépendait de l'entrée de l'air dans une veine ou dans le tissu cellulaire lâche que je venais de couper au moment d'une traction assez forte exercée sur la tumeur; et il m'est aussi impossible de dire si la syncope dépendait de cet accident ou de la douleur que le malade éprouvait par suite de la longueur de l'opération. Le fait est qu'il guérit très-bien et sans aucune conséquence de cet incident. S'il était possible de supposer que les chirurgiens qui disent avoir entendu ce bruit si remarquable se sont trompés, ne pourrait-on pas rapporter cet accident à l'impression nerveuse qui résulte d'une opération longue? Boyer disait, dans ses leçons, avoir vu mourir, pendant l'opération de la fistule à l'anus, un homme auquel un chirurgien d'hôpital la pratiquait de force. Si nous consultons la pratique très-longue de tant de chirurgiens qui ont précédé ceux de notre époque et qui avaient un mérite incontestable, ne doit-on pas s'étonner qu'aucun d'eux ne parle d'un pareil événement? Et cependant ils faisaient des opérations graves, et ils les faisaient publiquement. Nous ne devons donc nous prononcer qu'avec réserve dans un pareil doute: cependant nous

devons avoir une opinion et nous devons l'avouer. Eh bien! nous pensons qu'il y a eu erreur; nous pensons que l'introduction subite d'une grande quantité d'air peut occasionner la mort, mais nous ne croyons pas que l'entrée d'une quantité aussi petite que celle qui peut pénétrer par une veine au moment de sa section et surtout loin du cœur, puisse faire périr instantanément.

Quoi qu'il en soit, je crois convenable de décrire les signes indiqués comme propres à faire connaître l'entrée de l'air dans les veines, et d'exposer les moyens proposés pour prévenir cet accident ou y remédier.

Le premier symptôme de l'entrée de l'air dans une veine est un glouglou, un lapement, que l'opérateur et les assistants peuvent entendre. Ce symptôme existe chez les animaux, mais il n'y a pas sifflement, comme on dit l'avoir observé chez l'homme. Au même instant, les malades éprouvent un sentiment particulier qui les fait s'écrier, je suis mort, ou ils tombent en syncope; leurs yeux deviennent hagards, ils se renversent; la respiration est laborieuse, le pouls petit: quelquefois l'un et l'autre sont immobiles, et si la quantité d'air est suffisante, la mort a lieu immédiatement; sinon, le malade revient à lui: les fonctions respiratoire et circulatoire se rétablissent plus ou moins bien en raison de la gravité de l'accident, et les opérés échappent à la mort ou succombent au bout de quelques jours. Tels sont aussi les symptômes que les expérimentateurs ont vus sur les animaux.

L'autopsie ne nous apprend pas beaucoup plus que l'observation. Dans tous les cas de mort attribuée à l'entrée de l'air dans les veines, on dit qu'il y avait de l'air dans l'oreillette droite et dans les veines. Mais, à moins de supposer la raréfaction de ce liquide lorsqu'il est parvenu dans ces vaisseaux, comment penser qu'une si petite quantité que celle qui a pu entrer ait occasionné la mort, lorsqu'un expérimentateur aussi habile et aussi exact que Nysten nous dit que, chez les animaux, l'air injecté dans le système veineux ne détermine la mort qu'en distendant outre mesure les parois des cavités droites du cœur, et les empêchant de revenir sur elles-mêmes pour chasser dans les poumons le sang qu'elles contiennent? D'ailleurs, on prétend que l'air entré se mêle intimement au sang, et le rend très-spumeux. Or, s'il en est ainsi, comment pourrait-il distendre les organes de la circulation? La dernière question que nous ayons à examiner est celle de savoir

si nous pouvons prévenir l'entrée de l'air et si nous pouvons y remédier. Il est impossible de la prévenir. Jamais un chirurgien n'ouvrira volontairement une des grosses veines voisines du cœur, et si cet accident lui arrive, il fera de suite la ligature du vaisseau. Mais, dira-t-on, l'entrée de l'air aura eu lieu avant qu'il ait pu appliquer sa ligature. Je renverrai, pour toute réponse, aux observations où de pareils accidents sont rapportés, et où l'on voit que la ligature a été suivie de succès, quoiqu'on ait cru, par l'apparition des symptômes survenus, que l'air avait pénétré dans la veine. M. Magendie propose un moyen qui lui a toujours réussi sur les animaux vivants : c'est l'introduction d'une sonde jusque dans l'oreillette droite, et l'aspiration de l'air et du sang au moyen d'une seringue. Mais peut-on employer un pareil moyen chez l'homme, en supposant les circonstances d'application les plus favorables? Je ne le pense pas : d'ailleurs, la situation des vaisseaux rend ce moyen impraticable dans presque tous les cas. Que faut-il donc faire dès qu'on entend le bruit indicateur de l'entrée de l'air dans les veines? Il faut immédiatement porter les doigts sur le point où on voit le vaisseau, puis le saisir avec une pince, et en faire la ligature, dans l'espoir que la quantité d'air introduite sera trop petite pour avoir quelque influence sur l'économie. L'on a encore conseillé de lier les veines dans deux points avant de les couper : ce conseil est d'autant plus rationnel que, si dans une opération on avait à couper une des veines voisines du cœur, comme on en trouve à la partie inférieure du cou, on devrait agir ainsi même dans le cas où on n'aurait rien à craindre relativement à l'introduction de l'air.

Des praticiens ont encore donné le conseil de ne pas placer dans une position verticale les malades qui doivent subir les opérations nécessaires pour l'ablation des tumeurs du cou, mais de les faire coucher, en leur recommandant de ne pas se renverser en arrière, et de ne pas pousser de grands cris. Ces précautions, applicables aux tumeurs placées près des clavicules, le sont-elles pour celles situées à la partie supérieure du cou ou à sa partie postérieure? Je ne le pense pas : d'autant plus qu'il est prouvé, par les recherches de M. Poiseuille, qu'à quatre centimètres des parois de la poitrine, la pression atmosphérique accole les parois des veines au point d'empêcher le sang qui revient de la tête de pénétrer dans cette cavité. Enfin, on a encore conseillé, dans les cas où les symptômes attribués à l'introduction spontanée de l'air dans les veines se manifestent, de presser fortement sur

le thorax pour repousser l'air au dehors. Ceux qui ont donné ce conseil ont sans doute oublié les obstacles qui s'opposent au reflux du sang et de l'air.

Nous voyons, d'après ce qui précède, qu'il nous reste doute sur la possibilité de l'accident, doute sur la valeur de ses signes, et doute sur son traitement. Néanmoins, nous devons agir comme si la réalité de tous ces faits était démontrée.

§ 2. — Des accidents consécutifs des plaies.

Les accidents consécutifs des plaies sont le croupissement du pus, la suppression de la suppuration, l'infection purulente et la pourriture d'hôpital.

Du croupissement du pus.

En général, la quantité de pus que donne une plaie est proportionnée à l'étendue de sa surface, et un œil exercé juge aisément de celle qu'une plaie doit fournir.

Quand une plaie rend, dans l'intervalle d'un pansement à l'autre, une plus grande quantité de pus que son étendue apparente ne le comporte, et que, en pansant cette plaie, la pression exercée sur ses environs détermine encore la sortie d'une nouvelle quantité de matière purulente, c'est une preuve qu'il y a croupissement de ce liquide, c'est-à-dire qu'il y a un foyer caché plus ou moins profondément qui fournit cette abondante suppuration. Le croupissement du pus est ordinaire dans les fractures comminutives, soit qu'elles aient été produites par des corps contondants ordinaires, ou par des corps mis en mouvement par la poudre à canon. Dans ces sortes de cas, en pressant le membre dans divers points de sa surface, on voit le pus sortir par l'ouverture au moyen de laquelle le foyer qui le recèle communique avec la plaie.

On s'assure de la direction de ce foyer en y introduisant une sonde, qui fait connaître aussi son étendue, sa profondeur, et le rapport de son fond avec son ouverture.

Le croupissement du pus peut avoir lieu encore d'une autre manière : lorsque la plaie est large, profonde, que son fond est plus