

pée par les fils, et l'on découvrit la raison des douleurs vives qu'il avait témoigné y ressentir. Chose surprenante, les deux chefs de l'anse de fil, dirigés obliquement de la dent de sagesse inférieure droite à la première petite molaire inférieure gauche, avaient opéré la section de plus de la moitié de l'épaisseur de l'organe; mais comme les couches primitivement divisées s'étaient réunies à mesure que les fils avaient pénétré plus profondément, ces derniers se trouvaient placés au milieu du tissu même de la langue, et ils la traversaient d'un bord à l'autre à peu près comme les aiguilles traversent les lèvres d'un bec-de-lièvre. Après l'opération on les coupa, et ils furent retirés. Le malade eut alors la permission de parler après soixante-huit jours d'un silence tellement absolu, que non seulement il ne s'était pas permis d'essayer une seule parole, mais encore de produire un seul son.

Le quatre-vingt-troisième jour, on ôta la dent postiche de cheval marin qu'on avait encore laissée par précaution. Vers le quatre-vingt-dixième, déjà la mâchoire obliquait beaucoup moins à droite en s'abaissant. Bientôt la face reprit sa symétrie; et lorsque M. de R... quitta Paris, le menton occupait sa place sur la ligne médiane, les dents de la mâchoire inférieure, placées derrière celles de la supérieure, leur correspondaient, à cela près de la largeur d'une incisive; la mâchoire inférieure pouvait être appliquée contre la supérieure; dans les mouvements d'abaissement elle s'inclinait encore un peu à droite, mais elle reprenait, en se relevant, sa position naturelle; son mouvement d'élévation, marqué, lorsque le malade le voulait, par un claquement des dents de cette mâchoire contre celles de la supérieure, annonçait à la fois leur rencontre directe et la force des muscles éleveurs; l'articulation des sons était nette et distincte, déjà le malade faisait usage d'aliments solides et résistants. Les recherches les plus exactes faites sur l'os maxillaire ne laissent aucun doute sur la réalité d'une consolidation que les changements ci-dessus mentionnés indiquaient d'ailleurs d'une manière positive; le fragment postérieur

était pourtant un peu élevé au-dessus de l'inférieur. C'est dans cet état que leur réunion parut devoir acquérir une force indissoluble à l'aide du temps et des ménagements qui furent recommandés au malade, dont la raison, le courage et l'imperturbable confiance ne s'étaient pas démentis un seul instant pendant toute la durée de ce traitement si long et si pénible.

Nous devons ajouter que plusieurs lettres envoyées de Russie à M. Dupuytren, tant par M. de R... que par le général de Woronzoff, confirment la solidité de la cure.

ARTICLE XVI.

DES ANÉVRISMES QUI COMPLIQUENT LES FRACTURES ET LES PLAIES D'ARMES À FEU, ET DE LEUR TRAITEMENT PAR LA MÉTHODE D'ANEL (1).

C'est avec un juste sentiment de crainte que je monte à cette tribune, illustrée par des orateurs accoutumés à revêtir le savoir de tous les charmes de l'éloquence, et je dois me défier à la fois, et du sujet dont j'ai à vous entretenir, et de la manière dont je pourrai le traiter.

Les merveilles brillantes de la physique et de la chimie ont depuis long-temps le privilège de tenir attentives les oreilles les plus délicates; les prodiges toujours croissants de la mécanique parlent à tous les intérêts; les découvertes de l'astronomie et celles de la géographie flattent l'amour-propre, en même temps qu'elles reculent les bornes de la science; la zoologie et la botanique sont toujours sûres de

(1) Ce mémoire a été lu dans la séance publique de l'Académie royale des sciences du 24 avril 1825; l'auteur y avait fait des retranchements que la circonstance rendait indispensables. On le publie ici dans son entier.

plaire, soit qu'elles révèlent l'existence de quelque être encore inconnu, soit qu'elle dévoilent à nos yeux les replis de l'organisation. Les phénomènes de la vie, expliqués à l'aide d'ingénieuses expériences, ont surtout le don d'intéresser, encore qu'il faille le plus souvent en arracher par la douleur le secret à la nature.

Mais le tableau des maladies, celui des tourments qu'elles font endurer et des dangers qu'elles font encourir; mais le récit des moyens, souvent douloureux, par lesquels on est obligé de les combattre, comment pourraient-ils être exposés sans exciter un sentiment pénible devant une assemblée, avide sans doute de connaître les progrès des sciences, et attentive à les exciter par ses encouragements, mais dont l'oreille, peu accoutumée à des sujets aussi sévères, doit, avant tout, être ménagée dans ses sensations?

Telle est cependant la tâche qui m'est imposée.

Je vais donc vous entretenir d'une maladie dont les occasions sont fréquentes, qui consiste dans la réunion d'une fracture ou d'une plaie d'arme à feu, avec la déchirure d'une artère principale et un épanchement de sang ayant les caractères d'une tumeur anévrismale; complication qui compromet non seulement l'existence d'un membre, mais encore la vie du malade, et qui, dans la pratique adoptée jusqu'à ce jour, n'offre d'autre ressource que l'amputation, avec tous ses risques et toutes ses suites, ou d'autre perspective que la mort.

Néanmoins cette complication, toute grave qu'elle est, m'a paru susceptible d'être ramenée à un traitement plus doux, plus sûr, et par lequel sont garanties la conservation du membre et celle de la vie. Tel est l'objet de ce mémoire.

Il existe un ordre de vaisseaux qui a son origine dans le cœur, et sa terminaison dans toutes les parties du corps. Ces vaisseaux, à parois fibreuses, épaisses et élastiques, reçoivent du cœur, et ils transmettent à toutes les parties vivantes un liquide que la respiration a rendu propre à les exciter et à les nourrir. Ces vaisseaux, que chacun a déjà nommés, sont les artères; et ce liquide, c'est le sang artériel.

Dans l'état ordinaire, et autant de temps qu'un juste équilibre règne entre les actions et les résistances au milieu desquelles la circulation s'accomplit, le cœur pousse le sang dans les artères avec une force suffisante pour les dilater, et mettre en jeu leur élasticité, mais incapable de causer la rupture de ces vaisseaux, et d'amener une effusion de sang qui suffirait pour entraîner en quelques minutes la perte de la vie.

Cet équilibre vient-il à être rompu, et par quelque cause que ce soit le cœur acquiert-il une force d'impulsion trop grande, ou bien les artères présentent-elles dans leur ensemble ou dans quelques unes de leurs parties une résistance trop faible, et réciproquement; des désordres sans nombre s'introduisent aussitôt dans la circulation, et par elle dans toute l'économie animale, dont ils amènent tôt ou tard l'anéantissement.

Ces désordres commencent-ils par le cœur, c'est-à-dire par le centre et l'agent principal de la circulation; ils donnent lieu à une foule de maladies, qui sans doute avaient depuis long-temps été observées et classées, mais qui ne l'ont jamais été avec autant de sagacité que par Corvisart, ce grand médecin que l'Académie a dû regretter de n'avoir pas possédé tout entier et plus long-temps.

Ces désordres commencent-ils, au contraire, par les artères; dans le principe, le mal est moins dangereux sans doute que lorsqu'il affecte le centre de la circulation; mais il peut, comme dans le cas précédent, devenir la cause d'accidents mortels.

Ainsi, qu'une artère, affaiblie par une cause quelconque, cède, sur un point de son étendue, à l'effort du cœur, qui pousse avec trop de violence le sang vers les parties qu'il doit nourrir, il se forme bientôt une tumeur sanguine qui grossit plus ou moins rapidement, et dont la rupture entraîne presque toujours une hémorrhagie funeste. Ou bien que, par l'effet d'une blessure, une artère soit ouverte, et que le sang artériel s'épanche autour d'elle, il en résulte encore une tumeur dont les progrès et l'ouverture au de-

hors entraînent la mort aussi bien que dans le cas précédent.

Ces tumeurs se nomment des anévrismes.

Les causes de ces maladies sont nombreuses et variées. Je ne fatiguerai pas cette assemblée par leur énumération; mais, parmi ces causes, il en est deux qui ont à peine été remarquées par les observateurs les plus habiles: je veux parler des fractures et des coups de feu, d'où résultent les deux espèces d'anévrismes sur lesquelles j'ai le dessein de fixer un instant votre attention.

On conçoit comment les esquilles d'un os brisé, comment une balle ou un autre projectile lancé par la poudre à canon, peuvent donner lieu à un anévrisme en altérant lentement, ou bien en détruisant tout-à-coup les parois d'une artère. Il semble même, en réfléchissant sur la multitude et sur l'infinie variété des fractures et des coups de feu, que ces sortes d'anévrismes devraient être fréquentes. Cependant les auteurs n'en contiennent presque aucun exemple, soit que ces cas ne soient pas très communs en effet, ou, ce qui est plus vraisemblable, que, sur ce point comme sur beaucoup d'autres, l'attention ait besoin d'être éveillée pour apercevoir même les choses les plus ordinaires.

J'ai vainement cherché des observations sur ces deux sortes d'anévrismes dans les auteurs anciens; je n'en ai trouvé aucune. J'ai parcouru les ouvrages des auteurs du siècle dernier, et je n'en ai trouvé qu'un exemple dans le *Traité des maladies des os*, de J.-L. Petit. Mais ce fait n'est qu'indiqué pour ainsi dire, et le peu de circonstances dont il est accompagné n'est pas propre à lui donner une grande valeur. Le voici; c'est J.-L. Petit qui parle (1):

OBS. I. — *Fracture de la jambe. — Division de l'artère par un fragment du tibia.* — « Dans une fracture de la jambe sans plaie extérieure, j'ai vu l'artère qui passe entre les deux os (2) ouverte par le tranchant de la fracture du

(1) *Traité des maladies des os*, troisième édition, Paris, 1736, in-12, tome II, page 46.

(2) C'est sans doute de l'artère tibiale antérieure qu'il s'agit.

» tibia, qui était cassé en flûte. Il survint une ecchymose par toute la jambe et le pied; la partie devint froide et brune; on la croyait gangrenée (1): j'ouvris la jambe (2), et ayant commencé l'incision quatre travers de doigts au-dessus de la fracture, je la poussai quatre travers de doigt au-dessous, je découvris l'ouverture du vaisseau; j'arrêtai l'hémorragie (3) sans déplacer les os: je fis du reste le pansement qui convient aux fractures compliquées, et mon malade fut guéri dans l'espace de temps ordinaire. Pour se rendre maître du sang, il faut absolument découvrir le vaisseau ouvert (4), afin de le comprimer immédiatement (5), de le lier s'il est besoin, ou d'y appliquer des styptiques (6): ce sont là les trois moyens que nous avons pour arrêter les hémorragies.»

Depuis J.-L. Petit, tous ceux qui ont écrit sur les maladies des os n'ont pas manqué, sur la foi de cet écrivain, de mettre l'anévrisme au nombre des accidents qui peuvent compliquer les fractures; mais aucun n'en a cité d'exemple nouveau; l'observation de ce célèbre chirurgien est longtemps restée la seule de son espèce, et elle n'a pas paru aux praticiens un modèle à suivre.

(1) Existait-il ou non des pulsations dans le voisinage de la fracture et au centre de l'épanchement?

(2) Les praticiens savent combien sont dangereuses les plaies qui mettent le foyer d'une fracture, celui d'un anévrisme en contact avec l'air, et, par conséquent, à combien de dangers le parti pris par J.-L. Petit pouvait exposer son malade.

(3) Par quel moyen? est-ce par la ligature, ou bien par la compression?

(4) Dans le cas cité, il n'y avait pas d'hémorragie externe, et rien n'obligeait à découvrir le vaisseau lésé. Au contraire, tout devait engager à respecter ce vaisseau, et à faire une ligature sur l'artère fémorale; mais à l'époque où J.-L. Petit écrivait son beau *Traité* sur les maladies des os, l'art était peu avancé sur le traitement des anévrismes.

(5) Ce précepte ne saurait être adopté; il est d'une exécution trop difficile, et il offre trop peu de garanties contre l'hémorragie.

(6) Les styptiques présentent encore moins de chances de succès que la compression.

J'ai ouvert enfin le grand ouvrage consacré à la chirurgie par notre collègue M. Boyer, ouvrage qui doit contenir les acquisitions que la science a faites dans ces derniers temps, et je n'y ai trouvé qu'un seul exemple de cette maladie, celui-là même que j'ai été assez heureux de fournir, il y a quinze ans, à son savoir.

J'espérais du moins trouver dans les auteurs qui ont écrit sur les plaies d'armes à feu quelques exemples d'anévrismes produits par cette cause spéciale, mais je n'ai pas été plus heureux. Les ouvrages des anciens n'en sauraient contenir; et on en cherche vainement dans les ouvrages des modernes. On n'en trouve pas même dans les mémoires et dans les instructions que publia, tant pour l'avancement de la science que pour le bien du service des armées, le Nestor de la chirurgie militaire, le savant, l'illustre Percy, dont vous pleurez encore la perte récente.

Ces exemples pourtant sont loin d'être rares. Depuis 1806, il m'a été donné d'en observer jusqu'à sept; et je ne doute pas que l'attention une fois éveillée sur ce point n'en fasse découvrir bientôt un plus grand nombre.

Peut-être aussi les patriciens et les auteurs n'ont pas donné plus d'attention à cette grave complication des fractures et des plaies d'armes à feu, parce qu'ils l'ont jugée au-dessus des ressources ordinaires de l'art de guérir.

Tous, en effet, s'accordent à donner le conseil d'amputer les membres dans lesquels on la rencontre. C'est ainsi que j'ai vu traiter, il y a plus de quinze ans, plusieurs de ces maladies par un homme à qui personne n'a contesté de grands talents et une grande expérience. Voici quelques uns de ces cas.

OBS. II. — *Fracture de la jambe. — Collection considérable de sang fournie par les artères. — Amputation. — Guérison.* — Picard (Jacques), âgé de soixante et un ans, d'un tempérament sanguin, entra à l'Hôtel-Dieu le 17 ventose an XIII.

Cet homme, en conduisant sa voiture, fut renversé de manière que la roue lui passa sur les deux jambes, près des

malléoles; il lui fut impossible de se relever. Porté de suite à l'Hôtel-Dieu, le chirurgien de garde reconnut une fracture de la jambe gauche sans plaie; mais l'extrême gonflement qui s'était déjà manifesté empêcha d'appliquer un appareil; on mit le membre en position, et on le couvrit de compresses trempées dans une liqueur résolutive; la jambe droite en fut aussi recouverte.

Le lendemain, la tuméfaction était plus considérable, et la peau changea de couleur à la jambe droite; on substitua les émollients aux résolutifs, et on les continua pendant douze jours. Alors la fluctuation devint manifeste à la face dorsale du pied droit et à la partie inférieure de la jambe du même côté. On évacua le pus par une double incision; la quantité en fut très considérable, et sa sortie soulagea beaucoup le malade.

Pendant ce temps, le gonflement de la jambe gauche faisait toujours des progrès. Le seizième jour, on y sentait manifestement de la fluctuation; la peau néanmoins n'était point altérée dans sa couleur; le foyer de la jambe droite se dégorgeait, et ce membre était déjà réduit à la moitié du volume qu'il avait acquis depuis l'accident.

Le vingt-troisième jour, la douleur et le gonflement de la jambe gauche étaient plus considérables encore. La fluctuation ne laissait point d'équivoque; le chirurgien en chef, encouragé par le succès qu'il avait obtenu sur l'autre jambe, voulut donner issue au fluide contenu dans ce foyer. La fluctuation se faisait sentir dans toute la partie postérieure de la jambe. Il fit une incision d'un pouce à la partie moyenne du foyer; mais au lieu d'une suppuration ordinaire et louable, il n'en sortit qu'une petite quantité de pus mêlée à une grande quantité de caillots de sang; bientôt après, il s'écoula du sang vermeil et artériel; on fit aussitôt comprimer l'artère fémorale à l'aîne, et l'écoulement du sang ayant été suspendu, on décida que l'amputation serait faite, non à la jambe, mais à la cuisse, le gonflement étant déjà étendu jusqu'à l'articulation du genou. L'opération fut pratiquée immédiatement.

La dissection du membre amputé fit découvrir une vaste poche entre les muscles jumeaux et soléaire, contenant une assez grande quantité de caillots de sang, tels qu'il en était sorti après l'incision. Au milieu du délabrement des parties molles, on découvrit l'artère tibiale postérieure et la péronière, ossifiées jusque dans leurs dernières ramifications; une injection qui avait été faite avec assez de succès ne nous montra pas l'endroit d'où le sang avait pu partir; on présuma qu'il avait été fourni par les dernières ramifications artérielles qui avaient été déchirées.

Après l'amputation, le malade fut transporté à la salle des opérations, où il demeura fort long-temps avant d'obtenir sa guérison. Les chairs, lâches et de mauvaise nature, furent excitées par le quinquina en poudre et les digestifs stimulants; on parvint, par ces moyens, à changer l'aspect des chairs; mais l'état de relâchement des parties molles de la cuisse était tel, qu'elles tombèrent par leur propre poids vers l'aîne, et laissèrent le fémur à nu dans une partie de sa longueur.

Ne pouvant obtenir la réunion des bords de la plaie, on eut recours à la résection du fémur qui faisait une saillie de deux pouces au-delà du niveau des chairs, et, au moyen d'un bandage roulé, on parvint à rapprocher les bords de la plaie et à obtenir la cicatrice. Le malade, entièrement guéri, fut transféré dans une salle de médecine, où il se trouvait encore au commencement de 1808.

Dans l'histoire qui précède, la source d'où provenait le sang n'a pu être bien déterminée, soit que l'épanchement de l'injection poussée dans les artères, l'ait cachée, soit que la dissection du membre n'ait pas été faite d'une manière convenable, soit enfin parce que le sang avait été fourni par les extrémités des artères déchirées et comprises dans les parois du foyer de l'épanchement. Dans le cas suivant, la source et la cause de l'anévrisme seront plus évidentes.

OBS. III. — *Fracture de la jambe. — Épanchement de sang. — Amputation. — Le sang fourni par l'artère péronière divisée. — Pneumonie. — Mort. — Caloy (Claude-Gérard),*

potier de terre, âgé de cinquante-cinq ans, homme d'une petite stature, d'une constitution extrêmement grêle et faible, ayant les tibias courbés en avant et les talons fort saillants en arrière, se fracture la jambe gauche le 8 octobre 1806, en tombant dans un escalier. Il est aussitôt transporté à l'Hôtel-Dieu.

Au moment de l'entrée du malade dans l'hôpital, le tibia paraît fracturé très obliquement au-dessous de son tiers supérieur; des deux fragments de cette fracture, le supérieur fait saillie en avant et soulève la peau, tandis que l'inférieur se perd en arrière dans l'épaisseur des muscles du mollet; le péroné offre, à la même hauteur, une fracture dont les fragments affectent à peu près la même disposition, en s'éloignant néanmoins du tibia. Le malade étant couché, on allonge le membre et on réduit la fracture; on a soin de la couvrir de compresses trempées dans un résolutif, et de la maintenir réduite à l'aide du bandage à dix-huit chefs, de coussins et de draps fanons accommodés à la forme particulière du membre.

Le malade est pansé tous les jours et souffre peu. On n'aperçoit d'abord ni gonflement, ni tumeur, ni battements quelconques dans l'épaisseur du membre; seulement on observe que les fragments de la fracture ont la plus grande tendance à se porter, les uns en avant, les autres en arrière, effet qu'on attribue à l'action des muscles de la partie postérieure de la jambe, favorisée par la courbure du tibia.

Au bout de huit jours, la douleur étant complètement dissipée, et les parties voisines de la fracture paraissant dans l'état le plus naturel, on éloigne les pansements, et le malade continue à se bien trouver.

Mais vers le quinzième jour de la fracture, Caloy se plaint d'éprouver dans le mollet des douleurs qu'il attribue à la constriction de l'appareil; les liens en sont aussitôt relâchés; le malade se dit soulagé; cependant les mêmes douleurs reparaissent au bout de quelques jours. On visite le membre vers le trentième jour, et l'on n'aperçoit rien qui puisse rendre raison de ces douleurs; elles augmentent néanmoins, et

quelques jours après on reconnaît, en pansant le malade, qu'une tuméfaction accompagnée de rénitence et d'une couleur bleuâtre, s'est manifestée à la partie moyenne de la jambe. Bientôt, en recherchant s'il n'existe pas de fluctuation, on éprouve, tant à la partie antérieure qu'à la partie postérieure de la jambe, une sorte de frémissement qui augmente et diminue alternativement, et qu'on aurait pu prendre pour le battement de l'extrémité des artères des doigts. Cependant on découvre que la tumeur diminue un peu de volume, et qu'elle perd les mouvements isochrones à la circulation lorsque l'on comprime l'artère poplitée, et qu'elle reprend son volume premier, sa rénitence et ses mouvements aussitôt que l'on cesse de comprimer cette artère; dès lors on n'a presque plus de doutes sur la nature de la tumeur, et on cherche à s'assurer de l'état des parties voisines. L'artère poplitée était saine jusque dans l'intervalle des muscles jumeaux; ce n'est même qu'au-dessous de cet endroit que commençait la tuméfaction de la jambe; l'anévrisme n'avait donc pu être formé qu'aux dépens de quelque une des artères de la jambe; la fracture du tibia sembla presque entièrement solide. Dans cet état de choses, on pensa que le malade périrait infailliblement avant peu si l'on abandonnait sa maladie à elle-même; mais en prenant le parti d'agir, soit qu'on liât l'artère fémorale, ou que l'on fit l'amputation du membre, la faiblesse constitutionnelle du malade laissait bien peu d'espoir de guérison.

Ces faits ayant été reconnus et la fracture étant presque consolidée, le membre fut mis hors d'appareil; mais en moins de quatre heures la tuméfaction était déjà augmentée d'un sixième, et s'était prolongée tant en bas, du côté des malléoles, qu'en haut, du côté du jarret. On se décida pour lors à pratiquer sur-le-champ l'amputation du membre à la partie inférieure de la cuisse, comme paraissant, des deux opérations indiquées, celle dont les suites devaient être les moins difficiles à supporter pour un homme dont la faiblesse était annoncée par la pâleur et l'allongement des traits, par la maigreur générale, la petitesse du pouls et la faiblesse de la voix.

Il fut donc attiré sur l'extrémité de son lit; un garrot fut placé sur la partie moyenne de l'artère fémorale; la jambe fut soutenue par un aide, et la cuisse par un autre, qui était en outre chargé de retirer et de tendre la peau de bas en haut. Dans cet instant, et pour ne rien abandonner au hasard de ce que la prudence pourrait lui enlever, on plongea un bistouri à plus de deux pouces de profondeur dans la partie antérieure de la tumeur: il en sortit d'abord du sang noir, épais, et qui semblait plutôt infiltré qu'épanché, et ensuite du sang rouge et vermeil.

Cet essai ayant confirmé le diagnostic porté sur la maladie, une incision circulaire fut faite à la peau, au-dessus de la rotule; la peau fut ensuite disséquée à la hauteur d'un pouce environ. Les muscles furent incisés jusqu'à l'os, au niveau de la peau relevée; une seconde incision divisa plus haut les muscles adhérents à l'os. Les chairs furent soutenues à l'aide d'une compresse fendue, et le fémur fut scié. Le membre malade ayant été ainsi retranché, l'artère crurale, qui faisait une saillie de près d'un demi-pouce à la surface de la plaie, fut saisie et liée; plusieurs autres artères placées dans l'épaisseur des muscles le furent également, et les fils en furent coupés très courts. Enfin le garrot ayant été complètement relâché, aucun autre vaisseau ne donnant de sang, la plaie fut nettoyée et pansée.

A cet effet, la peau fut rapprochée d'un côté à l'autre; chacun des deux lambeaux résultant de ce rapprochement fut immédiatement appliqué au lambeau correspondant, et ils furent couverts l'un et l'autre par de la charpie, qui fut elle-même soutenue par des compresses, dont les unes, appliquées sur l'un des côtés du membre, étaient ensuite ramenées sur le moignon, puis du côté opposé, et dont les autres étaient disposées circulairement pour maintenir les premières. Un bandage circulaire, médiocrement serré, soutint la totalité de l'appareil.

Examen de la jambe amputée. — La peau ayant été enlevée et les muscles superficiels ayant été mis à découvert, on vit çà et là quelques ecchymoses, mais sans communica-