

Pour séparer du tarse avec lequel il tient encore le fragment réséqué, on renverse le pied en dehors, ce qui permet d'enlever, quand cela est nécessaire, une partie de l'astragale : on réunit les plaies au moyen de deux points de suture, et le pied est maintenu immobile pendant le cours du traitement, au moyen d'une semelle fixée à deux attelles appliquées sur les parties latérales de la jambe.

La résection du poignet a été pratiquée une fois par Moreau fils, qui dit l'avoir exécutée avec succès. Il est à regretter qu'il n'ait pas fait connaître les détails de cette observation, et surtout qu'il n'ait pas décrit le procédé opératoire qu'il a suivi. Voici celui que M. Roux propose dans sa Dissertation sur la résection des os. On pratique le long de la face externe du radius et de la face interne du cubitus, le plus près possible de leur côté antérieur, sans intéresser les vaisseaux et les nerfs qui leur correspondent, deux incisions longitudinales terminées inférieurement au niveau de l'articulation, et deux autres transversales, l'une en dedans, et l'autre en dehors, étendues en arrière depuis la partie inférieure des premières, jusque sur les côtés du paquet des tendons extenseurs qui couvrent en partie la face postérieure de l'articulation, et qui ne doivent pas être coupés. Il faut ensuite découvrir, isoler et retrancher successivement la partie inférieure du radius et du cubitus, puis enlever les os du carpe affectés, soit que la carie n'attaque que ceux de la première rangée, ou qu'elle affecte tous ces petits os à la fois. Cette résection est plus facile à exécuter que celle de l'articulation tibio-tarsienne.

## ARTICLE XXIII.

*De l'ankylose.*

On donne le nom d'ankylose à cet état d'une articulation diarthroïdale dans lequel les mouvements des os qui la composent sont entièrement abolis, ou extrêmement gênés, soit que le membre se trouve dans la flexion ou dans l'extension.

On distingue l'ankylose en vraie ou complète, et en fausse ou incomplète. Dans l'ankylose vraie, les os sont tellement réunis et soudés entre eux, qu'ils ne forment qu'une seule et même pièce, en sorte

que les mouvements sont abolis pour toujours. Dans la fausse ankylose, les os ne sont pas soudés; ils jouissent encore d'une certaine mobilité, et les mouvements de l'articulation peuvent se rétablir lorsque la cause qui les empêchait ne subsiste plus. On a distingué encore l'ankylose en sèche et en suppurée; mais cette distinction n'est pas fondée. Quand il y a suppuration dans une articulation, l'impossibilité ou la gêne des mouvements n'est pas la maladie principale; ce n'est que l'effet d'une affection beaucoup plus grave, comme nous l'avons dit en parlant des tumeurs blanches. Les maladies qui produisent l'ankylose ne sont pas l'ankylose elle-même; on a donc eu tort d'appeler de ce nom les tumeurs dont la présence gêne ou empêche les mouvements d'une articulation; c'est donner le même nom à la cause et à l'effet.

L'ankylose ne se borne pas toujours à une seule articulation; elle en attaque quelquefois plusieurs; on a vu même tous les os du corps humain soudés entre eux, et ne formant pour ainsi dire qu'une seule et même pièce; mais le plus souvent cette maladie est bornée à une jointure. Les articulations ginglymoïdes y sont beaucoup plus exposées que les articulations orbiculaires. La grandeur des surfaces articulaires, leur configuration, le nombre de ligaments et de tendons qui entourent les articulations ginglymoïdes, sont sans doute la cause de la différence qui existe entre elles et les articulations orbiculaires sous le rapport de la fréquence de l'ankylose.

Cette maladie est toujours le résultat d'une autre affection. Cependant l'immobilité prolongée d'une articulation peut la produire seule. C'est ainsi que dans les Indes les fakirs qui restent souvent des années entières dans la même position, par esprit de mortification, ont la plupart des articulations plus ou moins ankylosées. Mais ordinairement elle succède à une affection qui, outre l'immobilité qu'elle exige, porte souvent une atteinte directe aux diverses parties qui composent une articulation. Les maladies à la suite desquelles l'ankylose se forme le plus souvent, sont : les fractures, les luxations, l'entorse, les plaies des articulations, les tumeurs blanches, l'hydropisie des articles, les exostoses, l'ossification des cartilages et des ligaments. Certaines maladies des parties molles qui environnent une articulation, comme les tumeurs anévrysmales, les loupes, les grands abcès, les ulcères, la brûlure, la gangrène, peuvent aussi y donner lieu.

La division ordinaire des causes en externes et en internes ne peut s'appliquer qu'aux maladies qui précèdent l'ankylose, et non à l'an-

kylose elle-même. Ainsi la vérole, la goutte, le rhumatisme, les scrofules, ne sont des causes internes de l'ankylose que parce qu'elles donnent lieu au gonflement des ligaments, des os et des cartilages, à la carie, etc., affections dont les suites peuvent être si graves, que l'on regarde l'ankylose qui en résulte comme une terminaison heureuse.

Pour bien comprendre la manière dont l'ankylose se forme à la suite des différentes maladies qui la précèdent, il est nécessaire de savoir ce qui arrive aux articulations qui restent longtemps dans l'immobilité. En général, l'exercice des fonctions entretient, dans les organes qui y sont destinés, la disposition qui les rend propres à les remplir; tandis que leur cessation pendant un temps plus ou moins long affaiblit cette disposition, et la détruit même quelquefois; en sorte que les organes perdent en partie ou en totalité la faculté d'agir. C'est à la faveur des articulations que les parties de notre corps exécutent les divers mouvements dont elles sont susceptibles, et c'est le mouvement qui entretient dans les jointures la disposition nécessaire à l'exercice de leurs fonctions: c'est lui qui favorise la sécrétion de la synovie dans de justes proportions, qui conserve aux ligaments et aux tendons leur souplesse, et aux muscles leur faculté d'agir. Si donc une articulation reste longtemps dans l'immobilité, la synovie y diminue, n'y est plus sécrétée qu'en très-petite quantité: privées de cette humeur lubrifiante, les surfaces articulaires perdent leur poli, et ne glissent plus l'une sur l'autre avec cette facilité qui rend leurs frottements insensibles. Les ligaments et les tendons toujours retenus dans la même position se conforment à cette manière d'être, ne conservent plus que la longueur nécessaire à ce nouvel état, et contractent une rigidité qui les empêche de se prêter aux changements que nécessitent les mouvements de l'articulation. Les muscles plongés dans l'inaction s'affaiblissent, et perdent leur disposition à se contracter. A cette faiblesse se joignent une rétraction et une roideur que la même attitude, longtemps soutenue, leur imprime. Si l'on ajoute à cela que le défaut d'exercice et le ralentissement de la circulation qui en est la suite donnent lieu à un empâtement de toutes les parties molles qui entourent l'articulation, on aura l'idée des effets de l'immobilité, et de la manière dont elle produit l'ankylose.

Dans cet état d'immobilité d'une articulation, si un certain degré d'inflammation s'empare de la membrane synoviale et des surfaces ar-

ticulaires, ces surfaces peuvent contracter entre elles une adhérence semblable à celle qui a lieu entre les membranes séreuses et les organes qu'elles renferment, dans l'inflammation de ces parties. Ce mode d'union des surfaces articulaires, observé plusieurs fois par Hunter, produit une véritable ankylose, qui ne doit cependant pas être confondue avec celle qui provient de l'ossification des ligaments et de la soudure des os, dont les surfaces, après s'être couvertes de bourgeons charnus, contractent entre elles une adhérence intime que vient cimenter le phosphate calcaire, en se déposant dans la substance même de ces bourgeons. Dans cette dernière espèce d'ankylose, l'union des os est si intime, qu'ils ne forment plus qu'une seule et même pièce, et que leurs mouvements sont détruits pour toujours. Dans la première espèce, leur union est beaucoup moins forte; et s'ils viennent à être séparés par un effort quelconque, leurs mouvements peuvent se rétablir. Il est probable que l'ankylose du coude dont parle Job à Meeckren (1) dépendait d'une semblable cohésion. Cette ankylose avait résisté aux fomentations et aux cataplasmes; le malade fit une chute violente sur l'avant-bras, et dès lors les mouvements de cette partie se rétablirent, et devinrent de jour en jour plus faciles et plus étendus.

D'après ce qui vient d'être dit sur la manière dont l'ankylose se forme, il sera facile de voir comment les différentes maladies qui la précèdent, et que nous avons indiquées plus haut, contribuent à sa formation.

Les fractures, même les plus simples, laissent toujours à leur suite, dans les articulations du membre qui en a été le siège, une roideur plus ou moins grande, et qui est quelquefois portée assez loin pour mériter le nom d'ankylose. Dans les fractures simples de la partie moyenne des os, cette roideur dépend uniquement de l'immobilité dans laquelle le membre a été tenu durant le temps nécessaire à la consolidation de la fracture, et n'est jamais assez considérable pour exiger d'autres moyens que les mouvements que l'on imprime au membre, par degrés, aussitôt que le cal a acquis assez de solidité pour les permettre. Lorsque les fractures sont voisines d'une articulation, la roideur que celle-ci contracte est beaucoup plus grande,

(1) Obs. C. 64, p. 297.

parce que, outre les effets qui résultent nécessairement de l'immobilité de la partie, l'engorgement inflammatoire, plus ou moins considérable, qui survient constamment autour des fractures, s'étendant jusqu'à l'articulation elle-même, augmente l'épaisseur et la consistance des ligaments et des autres parties molles qui l'environnent, et les prive de la flexibilité nécessaire au libre exercice des mouvements. Dans ce cas, si quelque circonstance accidentelle retarde la formation du cal, et exige qu'on tienne le membre dans l'appareil pendant un temps beaucoup plus long que celui que la nature emploie ordinairement pour la consolidation des fractures, la roideur des ligaments, des tendons et des autres parties molles environnantes pourra être telle, que le rétablissement des mouvements sera, sinon impossible, au moins extrêmement difficile : bien plus, les surfaces articulaires, entièrement privées de la synovie destinée à les lubrifier et à entretenir leur contiguité, pourront adhérer ensemble, et l'ankylose devenir complète et incurable. J.-L. Petit, et tous ceux qui, comme lui, ont fait jouer un si grand rôle à la synovie dans la formation de l'ankylose, et dans les autres maladies des articulations, ont attribué la roideur des jointures qui accompagne les fractures de la partie moyenne des os longs à l'accumulation et à l'épaississement de cette humeur. La dissection des articulations, devenues roides à la suite de ces fractures, fait voir qu'elles contiennent bien moins de synovie que dans l'état naturel, mais qu'il en existe encore; qu'elle n'est pas épaissie, et que la roideur dépend uniquement, comme nous venons de le dire, de l'état des ligaments, des tendons, et des autres parties molles qui environnent les articulations, et que la cause unique de cet état est la longue immobilité dans laquelle on a été obligé de tenir le membre.

Le même auteur attribue l'ankylose qui survient à la suite des fractures qui pénètrent jusque dans les articulations, et de celles qui en sont très-voisines, à l'effusion du suc osseux qui s'épanche dans l'articulation même, lorsque la fracture y communique, et qui, dans celles qui n'y communiquent pas, se répand dans le voisinage, agglutine ensemble les ligaments, les incruste, en quelque sorte, et remplit les cavités extérieures qui servent au jeu de la jointure. Cette théorie, tirée de la manière dont on expliquait autrefois la formation du cal par le moyen du suc osseux, ne s'accorde ni avec ce que les expériences sur les animaux vivants nous ont appris relativement à

la manière dont les fractures se consolident, ni avec ce que la dissection des articulations complètement ankylosées à la suite des fractures qui pénètrent dans les articulations, a fait voir. Effectivement, on n'a jamais trouvé dans ce cas, soit dans l'articulation, soit dans ses environs, aucune concrétion osseuse dépendante de l'effusion et de la condensation du suc osseux. Cependant on trouve dans les *Mémoires de l'Académie de chirurgie*, tome x, p. 84, l'exemple singulier d'une ossification irrégulière à la suite d'une fracture à la partie supérieure du fémur, par un coup de feu, laquelle ossification a été regardée comme l'effet de l'effusion irrégulière du suc osseux, condensé en forme de stalactites. On sent aisément que, si une pareille ossification avait lieu près d'une articulation, elle pourrait en empêcher les mouvements, et par conséquent causer l'ankylose.

Les luxations peuvent produire l'ankylose de plusieurs manières. Le libre exercice des mouvements des articulations dépendant du juste rapport des surfaces articulaires, on conçoit que si une luxation n'est pas réduite les mouvements de l'os déplacé doivent être abolis ou du moins extrêmement gênés. Dans les luxations des articulations orbiculaires non réduites, les mouvements de l'os déplacé sont d'abord presque entièrement impossibles; mais par la suite cet os se creuse une nouvelle cavité, par la pression qu'il exerce sur les parties contre lesquelles il appuie, et alors il devient susceptible de certains mouvements qui augmentent par degrés avec le temps, et à mesure que le malade se sert de son membre. Mais ces mouvements ne sont jamais fort étendus, surtout si la luxation a été accompagnée d'un gonflement inflammatoire très-grand. Il n'en est pas de même des luxations des articulations ginglymoïdes non réduites : une ankylose complète en est presque toujours la suite, à moins que le sujet ne soit très-jeune. Dans ce dernier cas, si l'on imprime journellement des mouvements au membre affecté, les surfaces par lesquelles les os luxés se touchent prennent à la longue une configuration qui rend ces os susceptibles de se mouvoir; mais les mouvements qu'ils exécutent sont toujours très-bornés.

Quoique bien réduites, les luxations peuvent être suivies d'ankylose, surtout celles des articulations ginglymoïdes; dans ce cas, l'ankylose n'est jamais complète, et se réduit à une roideur qui rend plus ou moins difficiles les mouvements de l'articulation. Cette roideur est l'effet du gonflement inflammatoire dont certaines luxations sont

accompagnées et de l'immobilité dans laquelle cet accident a forcé de tenir le membre.

Ce que nous venons de dire de la fausse ankylose, qui accompagne quelquefois les luxations qui ont été bien réduites, est applicable aux entorses. Dans cette maladie, la distension des ligaments et des autres parties molles qui environnent l'articulation, est bientôt suivie d'un gonflement inflammatoire qui force à tenir le membre dans l'immobilité. Si ce gonflement est considérable et s'il dure longtemps, les ligaments, les tendons et les autres parties molles voisines contracteront une rigidité qui rendra les mouvements de l'articulation d'autant plus difficiles, que la persévérance de la douleur aura forcé d'attendre longtemps pour commencer à faire exécuter des mouvements à l'articulation.

Les plaies des articulations, l'hydropisie articulaire, les tumeurs blanches, donnent souvent lieu à l'ankylose, comme nous l'avons dit en parlant de ces maladies; mais parmi ces mêmes maladies, les tumeurs blanches sont celles qui la causent le plus fréquemment. Dans leur principe, ces tumeurs sont presque toujours accompagnées d'une rétraction des muscles fléchisseurs qui tient le membre dans la plus parfaite immobilité; et lorsque la tuméfaction et la douleur sont presque entièrement dissipées par l'usage des médicaments convenables, ou par les efforts de la nature, il arrive fréquemment, en raison de la flexion dans laquelle le membre est resté fort longtemps, que l'usage de l'articulation est entièrement perdu, et que toutes tentatives que l'on fait pour la mouvoir excitent beaucoup de douleur. Dans ce cas, l'immobilité est si parfaite qu'on serait porté à croire qu'elle dépend de l'union intime des surfaces articulaires entre elles; mais cette union suppose la destruction des cartilages qui couvrent ces surfaces, et le développement, sur les extrémités des os, de bourgeons charnus à la faveur desquels ces extrémités se soudent ensemble, à la manière des fragments d'un os fracturé. De tels effets sont rares dans les tumeurs blanches, et lorsqu'ils ont lieu, ce n'est jamais que dans un degré extrêmement avancé de la maladie. L'immobilité dont il s'agit ici dépend uniquement de la rétraction des muscles et de la rigidité des ligaments et des tendons, comme le prouvent la dissection de ces parties, dans ceux qui succombent, et le rétablissement des mouvements par l'usage longtemps continué des émollients, chez ceux qui guérissent.

Dans les tumeurs blanches scrofuleuses, la rétraction des muscles et la rigidité des tendons et des ligaments ne sont pas les seules causes de l'immobilité de l'articulation: le gonflement des extrémités des os y contribue aussi beaucoup. Porté à un certain degré, ce gonflement détruit le juste rapport qui doit exister entre les éminences et les cavités qui forment l'articulation, et l'étendue des ligaments qui l'environnent et l'affermissent; ceux-ci, trop courts par rapport aux os gonflés, les serrent tellement qu'ils leur ôtent la liberté de se mouvoir.

L'immobilité produite par la rétraction des muscles et par la rigidité des ligaments et des tendons, dont presque toutes les tumeurs blanches sont accompagnées dans leur principe, et quelquefois aussi par le gonflement des os qui forment l'articulation, ne doit être regardée que comme une fausse ankylose, puisque l'articulation est encore susceptible de recouvrer ses mouvements par l'usage des moyens convenables. Cependant lorsque la douleur et l'engorgement subsistent pendant longtemps, et que durant ce temps il est impossible d'imprimer des mouvements au membre affecté, l'articulation peut perdre entièrement la faculté de se mouvoir, et l'ankylose être complète, sans pour cela qu'il y ait aucune adhérence entre les surfaces articulaires: c'est ce que j'ai vu plusieurs fois à la suite des tumeurs blanches rhumatismales du genou. Dans ce cas, la rétraction des muscles fléchisseurs est si forte, que rien ne peut la surmonter, et que l'on romprait plutôt ces muscles ou leurs tendons que de les allonger.

Une ankylose vraie ou complète peut résulter d'une tumeur blanche, d'une plaie d'articulation, d'une hydropisie articulaire, et en général de toutes les maladies des jointures dans lesquelles les cartilages articulaires sont détruits et les os cariés. Dans ce cas, si la nature, secondée convenablement par l'art, parvient à arrêter les progrès de la carie, les portions d'os altérées s'exfolient, des bourgeons charnus se développent sur les surfaces articulaires; ceux d'une surface s'unissent à ceux de la surface opposée, et les os contractent ainsi une adhérence intime que le phosphate calcaire vient ensuite cimenter. L'ankylose doit être considérée alors comme un moyen dont la nature se sert pour terminer heureusement une maladie très-grave, et qui le plus souvent fait périr le malade, à moins qu'on n'ait recours à l'amputation. Aussi, dans ce cas, les praticiens instruits, au lieu

de chercher à prévenir la soudure des os, emploient tous les moyens propres à la favoriser, et ils ont surtout l'attention de donner au membre, lorsque cela est possible, la position dans laquelle il pourra s'acquitter plus aisément de ses fonctions quand il sera ankylosé.

On conçoit aisément comment une exostose, un anévrysme, ou une tumeur de toute autre espèce, située sur une articulation ou dans son voisinage, peut, en apportant un obstacle mécanique aux mouvements, produire une fausse ankylose; et comment cette ankylose peut devenir complète, si cet obstacle subsiste pendant longtemps.

Pour que les articulations exécutent librement tous les mouvements dont elles sont susceptibles, il ne suffit pas que les surfaces articulaires conservent les rapports de figure et de grandeur qui leur sont naturels; que les cartilages qui les couvrent restent lisses, polis, et qu'ils soient lubrifiés par une quantité suffisante de synovie: il faut encore que les ligaments, les tendons, et en général toutes les parties molles environnantes, jouissent d'une flexibilité qui leur permette de se prêter à tous les changements de longueur, de situation et de direction que leur font éprouver les différents mouvements des articulations. Aussi lorsqu'une maladie quelconque survenue aux environs d'une articulation prive ces parties de leur flexibilité, les mouvements de cette articulation deviennent plus ou moins difficiles et quelquefois même impossibles. Ainsi, lorsqu'un grand abcès formé sur une articulation ginglymoïde, couverte par un grand nombre de tendons, a détruit le tissu cellulaire qui les environne, ces tendons contractent des adhérences si intimes avec les parties voisines, qu'ils ne se prêtent que très-difficilement aux mouvements de l'articulation. Cette adhérence, jointe à l'épaississement et à la roideur des ligaments qui ont participé plus ou moins à l'inflammation, est une cause assez fréquente d'ankylose.

La même chose a lieu lorsque la peau et le tissu cellulaire, qui environnent une articulation, ont été détruits par la gangrène ou par une brûlure profonde; dans ce cas, à la roideur qui résulte de l'adhérence des tendons et de l'épaississement des ligaments, se joint encore celle qui est produite par les brides que forment les cicatrices.

L'ankylose qui provient de l'adhérence des tendons à la suite des grands abcès, de la gangrène ou des brûlures profondes, est fausse

ou incomplète, et cède presque toujours aux secours de l'art. Mais lorsque les tendons, entièrement dépouillés du tissu cellulaire qui les entoure, et privés des vaisseaux qui leur portent la nourriture, se sont exfoliés, les mouvements dépendants de l'action des muscles auxquels ces tendons appartenaient sont entièrement abolis et ne se rétablissent jamais. C'est ainsi que, dans certains panaris, l'exfoliation des tendons des muscles fléchisseurs est suivie de l'immobilité du doigt, qui reste alors dans une extension permanente.

Les différentes causes d'ankylose dont nous venons de parler ne sont pas les seules qui produisent cet état des articulations. Chez les gouteux, les ligaments articulaires sont sujets à des incrustations tophacées, soyeuses, blanchâtres, friables, et qui contiennent beaucoup de phosphate calcaire. Il s'y forme quelquefois des dépôts épais de substance terreuse et semblable à de la craie. Ces incrustations gênent plus ou moins les mouvements, et les rendent même quelquefois impossibles.

La matière osseuse peut aussi se répandre dans la substance des ligaments articulaires, les unir et les souder aux os, de manière que ceux-ci deviennent absolument immobiles. Le squelette des vieillards présente souvent des ligaments des os du bassin, de la colonne vertébrale et de plusieurs côtes tellement ossifiés, et l'articulation de ces os si effacée, qu'ils ne font qu'une pièce osseuse continue. Cette ossification des ligaments articulaires dans la vieillesse décrépite, et qui a lieu surtout chez les hommes qui sont obligés de se livrer à des travaux durs et pénibles pour gagner leur vie, ne peut pas être regardée comme une maladie. Il n'en est pas de même de celle qui arrive dans un âge quelquefois peu avancé, et qui est la cause de ces ankyloses générales dont on trouve plusieurs exemples dans les auteurs. La plupart des sujets de ces observations avaient ressenti pendant longtemps des douleurs rhumatismales dans presque toutes les parties du corps, et c'est à la suite de ces douleurs que les ligaments de presque toutes les articulations se sont ossifiés, et que les os se sont tellement soudés à leurs jointures, que le squelette de ces individus ne paraissait formé que d'une seule et même pièce.

Le diagnostic des ankyloses présente rarement de la difficulté. L'impossibilité, ou la presque impossibilité de faire exécuter des mouvements à une articulation à la suite de quelqu'une des maladies qui peuvent produire l'ankylose, suffit pour caractériser cet état contre

nature. Il n'est pas toujours possible de déterminer au juste si l'ankylose est complète ou vraie, ou si elle est fautive ou incomplète. Il est cependant bien essentiel de distinguer ces deux espèces, puisque la première, ou l'ankylose vraie, est absolument incurable, et qu'il y aurait même, dans bien des cas, beaucoup d'inconvénients à en tenter la cure; tandis que la fautive ankylose est presque toujours susceptible de guérison, et qu'en l'abandonnant à elle-même, elle finit par devenir incurable.

La véritable ankylose est toujours accompagnée de l'immobilité de l'articulation, en sorte que le membre reste invariablement fixé dans la position où il s'est ankylosé, sans qu'on puisse lui faire quitter cette position, quelque effort que l'on emploie pour cela. Mais de ce qu'une articulation ne peut exécuter aucun mouvement à la suite de quelque une des maladies qui peuvent produire l'ankylose, on ne doit pas en conclure que les os qui la forment sont soudés, et par conséquent qu'elle est complètement ankylosée. En effet, la rigidité des ligaments et la rétraction des muscles suffisent, comme nous l'avons dit précédemment, pour empêcher tout à fait les mouvements d'une articulation, et pour faire croire qu'il y a réellement union des os qui la forment. L'immobilité d'une articulation n'étant pas une preuve certaine que les os sont soudés, et par conséquent que cette articulation est affectée d'une ankylose complète et incurable, on a besoin d'autres signes pour caractériser ces deux espèces d'ankyloses. Ces signes se tirent de la nature de la maladie qui a précédé, de sa durée, et des circonstances dont elle a été accompagnée.

Lorsque l'ankylose est la suite d'une fracture, il y a lieu de croire qu'elle est complète, si la fracture était voisine de l'articulation, et surtout si elle s'étendait jusqu'à l'articulation même; si la consolidation ayant été retardée par une cause quelconque, il a fallu tenir le membre dans l'appareil pendant un temps beaucoup plus long que celui que la nature emploie ordinairement pour la formation du cal; enfin, si la fracture a été accompagnée d'un engorgement inflammatoire très-grand, et qui s'est étendu jusqu'à l'articulation.

L'ankylose qui est produite par une tumeur blanche est ordinairement complète, lorsque la tumeur consiste moins dans l'engorgement des parties molles que dans le gonflement des os, qu'elle est fort ancienne et qu'elle a été accompagnée de la carie des os, d'abcès, de fistules, etc.

A l'égard de l'ankylose produite par les autres causes dont nous avons parlé, on jugera si elle est complète ou non, en ayant égard à son ancienneté, aux circonstances dont elle a été précédée et à celles qui l'ont accompagnée. On voit des ankyloses dépendantes uniquement de la rigidité des ligaments et de la rétraction des muscles, qui auraient pu céder aux secours de l'art lorsqu'elles étaient encore récentes, mais que le temps a rendues incurables.

Le pronostic de l'ankylose peut être considéré sous le rapport de la curabilité ou de l'incurabilité de la maladie, et sous celui des suites qu'elle peut avoir.

L'ankylose dépendante de la soudure des os à la suite d'une tumeur blanche, d'une plaie d'articulation, et en général de toutes les maladies articulaires dans lesquelles les os sont cariés, est absolument incurable. La soudure des os, dans ce cas, est, comme nous l'avons dit plusieurs fois, un moyen dont la nature se sert pour terminer heureusement la maladie; et au lieu de chercher à la prévenir, on doit au contraire la favoriser en tenant la partie dans le plus parfait repos, et en employant les moyens propres à combattre les accidents dont cette maladie est accompagnée. S'il y a de l'inconvénient à vouloir empêcher la soudure des os dans le cas dont il s'agit, il n'y en aurait pas moins de chercher à la détruire lorsqu'elle est commencée ou entièrement formée. Des tentatives imprudentes pourraient ramener la douleur, l'inflammation, et avoir les suites les plus graves.

L'ankylose fautive ou incomplète cède presque toujours aux secours de l'art, à moins que le mal ne soit fort invétéré; mais la probabilité de la guérison est différente, suivant l'espèce d'articulation affectée, la nature de la maladie qui a produit l'ankylose, et l'ancienneté de celle-ci. La fautive ankylose des articulations ginglymoïdes est plus difficile à guérir que celle des articulations orbiculaires. Quand la maladie est récente, elle cède plus facilement que lorsqu'elle est ancienne. L'ankylose qui résulte de l'immobilité prolongée d'une articulation sans aucune affection directe des parties molles qui l'environnent, guérit plus promptement et plus facilement que celle qui dépend de la même cause jointe à l'engorgement des ligaments et des autres parties molles voisines. L'âge du malade apporte encore des différences dans le pronostic de l'ankylose incomplète; car cette maladie est, toutes choses égales d'ailleurs, bien moins fâcheuse dans les jeunes sujets que dans ceux qui sont avancés en âge, parce que,

dans ces derniers, les ligaments, ainsi que les autres parties molles, présentent naturellement une rigidité et une solidité qui ne leur permettent pas de se prêter aux libres mouvements des articulations.

Considérée en elle-même, et indépendamment de la maladie qui y a donné lieu, l'ankylose ne peut pas être regardée comme une maladie dangereuse, puisqu'elle n'exerce aucune influence sur le système de l'économie animale. Il faut excepter cependant celle de la mâchoire inférieure, qui, en empêchant le malade de prendre des aliments solides, peut le jeter dans le dépérissement et le marasme.

La véritable ankylose étant incurable, tout ce que nous allons dire de la thérapeutique de cette maladie se rapporte à la fausse ankylose. Dans toutes les maladies qui peuvent donner lieu à la rigidité d'une articulation, on doit chercher à prévenir cet état en combattant l'inflammation des parties molles environnantes lorsqu'elle a lieu, et en faisant faire tous les jours à la partie malade quelques mouvements gradués et ménagés, aussitôt que l'état de la maladie le permet. Ces mouvements sont surtout nécessaires lorsqu'il s'agit d'une articulation ginglymoïde, parce que les articulations de cette espèce sont bien plus susceptibles de s'ankyloser que les articulations orbiculaires.

Lorsque ces moyens ont été négligés, ou qu'ils ont été employés sans succès, et qu'il s'est formé une fausse ankylose, on doit la traiter d'après les données suivantes. La rigidité des ligaments et la rétraction des muscles étant la cause la plus ordinaire de cette ankylose, le premier objet qu'on doit se proposer dans le traitement de cette maladie, c'est de redonner à ces parties leur flexibilité et leur extensibilité naturelles. Les moyens dont on se sert pour cela sont : les bains, les lotions et les fomentations avec une décoction de racine de guimauve et de graine de lin, ou avec du bouillon de tripes, les bains de vapeurs, les douches avec de l'eau chaude, simple d'abord, et à laquelle on ajoute ensuite du muriate de soude ou d'ammoniaque, et mieux encore avec les eaux minérales de Barrèges, de Bourbonne, etc.; la vapeur chaude des entrailles d'un animal nouvellement tué, et que l'on administre en plongeant le membre affecté dans le corps de l'animal dès qu'il est ouvert; les cataplasmes et les emplâtres émollients; les onctions avec les huiles douces, fluides et grasses, et notamment avec l'huile d'olive tirée sans feu; l'épiploon d'une brebis ou de tout autre animal nouvellement tué, que l'on applique immédiatement sur l'articulation dès qu'on l'a tiré du corps de l'animal; la peau toute

chaude d'un mouton qu'on vient de tuer, et avec laquelle on entoure le membre et qu'on y laisse pendant quelques heures, etc.

On choisit parmi ces topiques ceux qui paraissent le mieux adaptés à la situation, à l'état de la maladie et aux circonstances dans lesquelles le malade se trouve. Plusieurs de ces remèdes peuvent être employés conjointement : ainsi, après avoir baigné la partie dans une décoction émolliente ou dans du bouillon de tripes, l'avoir exposée à la vapeur de l'eau chaude ou l'avoir douchée, on la frotte doucement pendant une demi-heure avec de l'huile d'olive chaude; mais au lieu de borner cette friction à l'articulation malade, comme on le pratique ordinairement, il faut la faire sur toute la longueur du corps charnu des muscles rétractés. Le bain et la friction doivent être réitérés au moins deux fois le jour. On peut aussi associer les fomentations et les cataplasmes émollients avec les bains, les douches et les frictions. Lorsqu'il y a en même temps roideur des ligaments, rétraction des muscles, engorgement du tissu cellulaire et des autres parties molles, après avoir employé pendant quelque temps les émollients seuls, on doit y joindre les résolutifs.

Lorsque les ligaments et les autres parties molles commenceront à être relâchés par l'usage des moyens dont nous venons de parler, on fera exécuter des mouvements à l'articulation malade. Ces mouvements sont d'une nécessité indispensable pour allonger les ligaments et les muscles rétractés, et pour rétablir la sécrétion de la synovie. Mais le succès de ce moyen dépend beaucoup de la manière dont il est employé. Il faut faire attention, dans ces tentatives de mouvements, de ne donner que ceux que la construction de l'articulation permet : ainsi on étendra et fléchira les articulations ginglymoïdes, et l'on remuera dans tous les sens les articulations orbiculaires. Ces mouvements doivent être faits avec la plus grande circonspection; dans le commencement de ces essais, on fera mouvoir doucement les parties sans rien forcer; et à mesure que les ligaments et les muscles s'assoupliront, on donnera plus d'étendue aux mouvements, évitant toujours de les porter au delà des bornes prescrites par la nature. Des mouvements brusques et forcés causeraient de la douleur et pourraient même produire l'inflammation des ligaments et des cartilages; des mouvements gradués et ménagés, au contraire, s'exécutent sans douleur et ne causent jamais d'inflammation. Dans les premières tentatives, une espèce de