

ÉTILOGIE. — L'ankylose peut être due à des causes *physiologiques* ou *pathologiques*.

Les causes physiologiques sont : la vieillesse, les attitudes habituelles, l'immobilité prolongée.

Tout le monde sait que par les progrès de l'âge, la plupart des articulations perdent de leur souplesse et de leur mobilité. Mais, sous l'influence de cette même cause, et par suite de l'ossification de tissus primitivement cartilagineux ou fibreux, on voit certaines jointures s'ankyloser complètement; telles sont les articulations chondro-sternales et chondro-costales, les symphyses du bassin, etc.

Les attitudes habituelles amènent une déformation graduelle des surfaces articulaires et un raccourcissement des ligaments, qui rendent certaines déviations permanentes. Telle est la cyphose des gens de la campagne, qui travaillent constamment courbés vers la terre.

L'immobilité prolongée d'une articulation, sans affection pathologique, a été considérée comme une cause d'ankylose. Cependant, certains faits cités par J. Cruveilhier, Walter, Kunholtz, French, et plus récemment Rizzoli, semblent contraires à cette opinion. Ainsi, dans deux cas de soudure complète de l'une des articulations temporo-maxillaires, remontant à un grand nombre d'années, on a trouvé celle de l'autre côté parfaitement saine, quoiqu'elle eût été nécessairement condamnée au repos.

Nous avons déjà signalé les recherches de Teissier sur ce sujet. D'après le chirurgien de Lyon, l'immobilité prolongée produirait de véritables lésions intra-articulaires pouvant aboutir à l'ankylose fibreuse. Nous ne saurions accepter cette assertion. L'immobilité prolongée produit, il est vrai, une ankylose incomplète, par suite de la rétraction des parties

olles périphériques, mais elle ne nous paraît avoir que peu de tendance à développer un travail phlegmasique dans l'intérieur de la jointure, à moins que, par suite d'une position extrême, les surfaces articulaires ne se trouvent fortement comprimées l'une contre l'autre. Mais si, d'une manière générale, nous rejetons comme cause d'ankylose *interstitielle* l'immobilité seule, et indépendamment d'une affection pathologique, il va sans dire que lorsque celle-ci existe, l'immobilité prolongée vient ajouter son influence à celle de la maladie articulaire pour produire l'ankylose.

Les causes pathologiques qui donnent lieu à l'ankylose sont générales ou locales.

Parmi les premières, la goutte et le rhumatisme sont surtout indiquées comme susceptibles de déterminer les ankyloses multiples ou généralisées à toutes les articulations du corps. Mais le plus souvent, ainsi que nous l'avons dit en parlant de l'arthrite sèche, l'influence générale qui agit à la fois sur toutes les jointures échappe à notre investigation.

Les causes locales de l'ankylose résident soit à l'extérieur, soit à l'intérieur de l'articulation. Ainsi les plaies, les brûlures, les pertes de substance gangréneuses, déterminent souvent des cicatrices vicieuses qui empêchent

le jeu normal des articulations. Il en est de même des affections des muscles qui amènent primitivement ou consécutivement leur rétraction.

Les inflammations articulaires traumatiques ou spontanées, aiguës ou chroniques, se terminent fréquemment par ankylose. Celle-ci se produit alors, soit par la rétraction inflammatoire des tissus normaux, soit par la production de tissus cellulo-fibreux accidentels, soit par l'ossification des tissus normaux ou accidentels.

DIAGNOSTIC. — L'ankylose se reconnaît à deux signes : la position vicieuse et la gêne des mouvements. Encore le premier signe peut-il manquer si l'ankylose se produit dans la position naturelle des articulations.

Quant à la gêne des mouvements, qui peut aller jusqu'à leur abolition complète, on la constate en faisant mouvoir l'un sur l'autre les os qui concourent à former l'articulation. Il est, en effet, généralement facile de juger du degré de mobilité d'une jointure. Cependant, dans certaines régions, il faut se tenir en garde contre diverses causes d'erreur. C'est ainsi qu'on doit se défier de prendre pour un reste de mobilité articulaire le déplacement des parties molles sous la main qui explore le degré de résistances des surfaces articulaires.

Il faut encore être prévenu que, quand une articulation est ankylosée, il se passe dans les articulations voisines des mouvements supplémentaires qui pourraient tromper le chirurgien. A l'épaule, par exemple, la mobilité de l'omoplate supplée en partie aux mouvements de l'articulation scapulo-humérale. On doit alors examiner le malade par derrière et faire élever les deux bras dans l'abduction en comparant les mouvements des deux omoplates. Il est aisé de voir (fig. 107) que, du côté malade, la position du bras ne change pas par rapport au scapulum, qui se meut autour de son axe, et dont l'angle inférieur vient soulever la peau en dehors.

Les mêmes causes d'erreur se rencontrent dans l'ankylose de la hanche; des mouvements supplémentaires se passent dans les articulations sacro-iliaques et sacro-lombaires. Mais il suffit de fixer le bassin pour s'assurer que la mobilité apparente de l'articulation coxo-fémorale n'existe pas. Nous avons déjà suffisamment insisté sur ce point à propos de la coxalgie.

Nous répéterons d'ailleurs ici que l'application de l'anesthésie au diagnostic des maladies articulaires et de l'ankylose en particulier a rendu un immense service à la pratique, puisqu'en supprimant à la fois la douleur et la contraction réflexe des

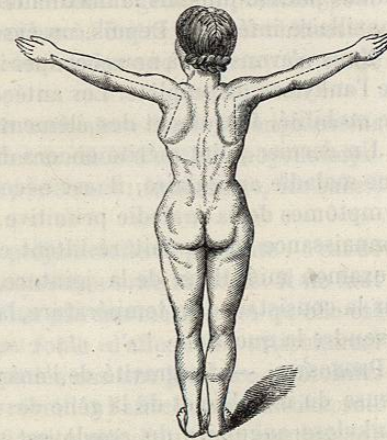


FIG. 107. — Ankylose scapulo-humérale gauche.

muscles, elle permet de juger exactement du degré de mobilité des surfaces articulaires. En effet, le point important dans le diagnostic de l'ankylose est de savoir si elle est complète ou incomplète, et pour acquiescer à cet égard une certitude absolue, le meilleur moyen est d'examiner l'articulation pendant le sommeil anesthésique. Si toute mobilité est perdue, l'ankylose est complète; si, au contraire, la mobilité n'est pas entièrement abolie, l'ankylose est incomplète.

Cependant, même avec le chloroforme, il est quelquefois difficile de savoir s'il y a soudure osseuse ou ankylose fibreuse extrêmement serrée. Malgaigne, repoussant l'emploi des anesthésiques, a indiqué un signe qui, sans être infaillible, comme il l'avance, peut cependant apporter quelque lumière dans le diagnostic. Ce signe consiste à faire des efforts de plus en plus considérables pour déterminer des mouvements dans l'articulation ankylosée, jusqu'à produire une douleur et à observer le siège de celle-ci. Si elle existe au niveau de l'articulation, c'est que les deux extrémités osseuses sont unies par des liens fibreux qui ont été distendus par la manœuvre; tandis que, si la douleur, nulle au niveau de l'articulation, se manifeste sur les deux segments du membre et dans les points où pressent les mains de l'opérateur, on doit en conclure que les extrémités osseuses sont soudées ensemble.

Enfin, il est des cas où le diagnostic est à peu près impossible. C'est ce qui arrive notamment pour l'ankylose de la mâchoire inférieure. On trouve, dans les auteurs, plusieurs exemples de méprises de ce genre. L'un des plus instructifs est celui qui est relaté dans la *Gazette médicale de Londres* pour 1845, où l'ankylose était cliniquement complète et où, à l'autopsie, on put vérifier l'intégrité de l'articulation. Une plaque fibrocartilagineuse unissait le maxillaire supérieur à la branche montante du maxillaire inférieur. Depuis, un cas analogue a été rapporté par Dittl (1).

Nous n'avons pas à nous occuper ici du diagnostic des diverses variétés de l'ankylose incomplète. Les antécédents, la date de l'ankylose, le degré de mobilité, fourniront des éléments importants.

Un dernier point mérite encore d'être signalé. L'ankylose succédant à une maladie articulaire, il est nécessaire de déterminer avec soin si les symptômes de la maladie primitive ont complètement disparu, car de la connaissance de ce fait résultent certaines indications thérapeutiques. L'examen minutieux de la jointure, en fournissant des renseignements sur la consistance, la température, la sensibilité des parties, permettra de résoudre la question.

PRONOSTIC. — La gravité de l'ankylose est en raison de la position vicieuse du membre et de la gêne des mouvements. Au membre supérieur l'ankylose angulaire du coude est plus commode pour le malade que l'ankylose rectiligne, tandis qu'au membre inférieur l'ankylose rectiligne du genou est plus favorable à la marche.

(1) *Österreich. Zeitschrift für praktische Heilkunde*, 1859.

Au point de vue thérapeutique, l'ankylose complète ou par soudure est plus grave que l'ankylose incomplète.

Enfin, lorsque l'ankylose siège à l'articulation temporo-maxillaire, elle présente une gravité qu'il est facile de comprendre. Bien qu'il y ait des cas authentiques d'individus affectés d'ankylose de la mâchoire qui sont arrivés à un âge avancé, ces faits sont exceptionnels. Presque toujours, la nutrition est gravement compromise.

TRAITEMENT. — Il peut être divisé en *prophylactique* et *curatif*.

TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE. — Lorsque, sous l'influence de l'une des causes précédemment énumérées, on a à redouter le développement d'une ankylose, il est souvent possible de prévenir cette fâcheuse terminaison en imprimant des mouvements sagement combinés. Nous avons déjà suffisamment insisté sur l'importance de ce traitement préventif de l'ankylose à propos de la thérapeutique des nombreuses maladies qui y conduisent. On sait, en effet, que dans les plaies ou les brûlures avec perte de substance considérable, susceptibles, par conséquent, de déterminer une ankylose par rétraction cicatricielle, il est de règle de placer le membre dans sa position naturelle, jusqu'à ce que la cicatrisation soit complète, et d'imprimer aux articulations des mouvements périodiques, malgré les douleurs qu'ils produisent. Nous avons vu aussi que, dans le traitement des fractures, il est essentiel, pour prévenir les raideurs articulaires qui résultent de l'immobilité prolongée, d'imprimer de temps à autre les mêmes mouvements aux jointures condamnées à l'immobilité. Enfin, dans les inflammations articulaires aiguës ou chroniques, le chirurgien doit toujours avoir en vue la possibilité de la terminaison par ankylose; aussi est-ce un précepte général de placer le membre dans une position telle, que si cette ankylose a lieu, elle soit le moins gênante possible pour les malades. Mais avant tout, il faut chercher à l'éviter par la mobilisation des surfaces articulaires exécutée selon des règles que nous avons eu le soin de préciser.

Le traitement préventif de l'ankylose consistera donc principalement dans la mobilisation des surfaces articulaires. Mais d'autres moyens adjutants pourront être utilement employés; tels sont: le massage, les bains, les douches, etc.

TRAITEMENT CURATIF. — Une question préjudicielle se présente: c'est de savoir si, dans tous les cas, on doit essayer une cure radicale. Il ne faut jamais oublier, en effet, que l'ankylose n'est pas une maladie, et qu'elle est souvent la terminaison heureuse d'une foule d'affections articulaires. Dès lors, convient-il d'attaquer dans tous les cas une jointure immobile, et n'y a-t-il pas lieu de craindre, soit de réveiller l'affection primitive, soit d'amener des désordres pires que l'infirmité que l'on veut combattre? Toutes ces considérations doivent être présentes à l'esprit du chirurgien avant d'agir: aussi doit-il toujours s'assurer de l'état de l'articulation afin de voir si les accidents inflammatoires sont calmés.

De plus, un fait important sur lequel Holmes insiste à juste titre est la

position du membre ankylosé. De cette position résultent la plupart des indications du traitement. Si, en effet, le malade jouit de mouvements imparfaits et peut encore se servir suffisamment de son membre, il vaut souvent mieux respecter son ankylose; d'autre part, si, dans une ankylose complète, osseuse, le membre est dans sa position normale, par exemple la cuisse et la jambe toutes deux dans l'extension, il y a souvent plus de risques à faire courir au malade que d'avantages à lui procurer, et un chirurgien prudent doit s'abstenir. Mais dans les cas où l'ankylose amène une gêne de tous les instants et réduit le membre à l'impuissance par suite d'une position vicieuse, il est toujours indiqué de tenter un traitement qui, s'il ne guérit pas radicalement l'ankylose, la rend au moins plus supportable.

C'est à propos du traitement curatif de l'ankylose que se montre l'importance capitale de la division établie au début de cet article, entre les ankyloses complètes et incomplètes. Dans les deux cas, en effet, les indications thérapeutiques sont tout autres. Il serait sans doute plus utile de pouvoir faire la distinction des ankyloses réellement articulaires et des ankyloses périphériques; mais, à part certains cas évidents, comme l'ankylose due à une cicatrice vicieuse, où tout le traitement consiste dans l'excision de cette cicatrice, une pareille distinction est impossible, les désordres péri-articulaires ne servant ordinairement qu'à masquer les lésions de l'articulation. Par conséquent, la division clinique que nous avons adoptée est la seule qui puisse servir dans tous les cas de base au traitement. Nous examinerons donc successivement le traitement curatif des ankyloses incomplètes, le traitement curatif des ankyloses complètes.

*A. Traitement curatif des ankyloses incomplètes.* — Quelle que soit la variété des ankyloses que l'on ait à traiter, deux indications formelles se présentent: il faut rétablir les mouvements gênés et combattre les positions vicieuses du membre. Tous les moyens thérapeutiques concourent à ce double but. Comme, physiologiquement, c'est le retour des mouvements qui conduit graduellement au rétablissement de la direction primitive du membre, nous commencerons par exposer les procédés de mobilisation.

*1° Procédés de mobilisation.* — C'est à Bonnet que revient le mérite d'avoir surtout montré l'utilité de ces manœuvres qui ont pour but d'augmenter le jeu de l'articulation, et il posait même en principe que toute ankylose pouvait être guérie en dehors de l'intervention active de la chirurgie. Il est certain que dans bon nombre de cas, ces procédés ont suffi.

Les manœuvres peuvent se faire soit au moyen des mains, soit à l'aide des machines.

Lorsque l'on pratique les manipulations avec les mains, une condition indispensable pour réussir est de soumettre préalablement le malade aux inhalations de chloroforme. Tel n'était point l'avis de Malgaigne, qui regardait la douleur comme utile pour fixer le point où doivent s'arrêter

les efforts du chirurgien. Mais l'expérience a fait justice de ces craintes, et elle a prouvé, au contraire, qu'en n'endormant pas le malade on agissait avec bien moins de sûreté. En effet, la douleur amène une rétraction involontaire des muscles, qui entraîne, de la part du chirurgien, de plus grands efforts pour obtenir un résultat moindre, et quand la tonicité musculaire est vaincue, souvent la force appliquée devient trop considérable. Ces inconvénients sont évités lorsque le malade est dans le sommeil anesthésique; la douleur et la contraction musculaire sont nulles, et l'on peut graduer à volonté les mouvements imprimés à la jointure. Ceux-ci, pour être efficaces, ne doivent pas porter dans une seule direction; il faut faire mouvoir la jointure dans tous les sens, afin de la rendre aussi souple que possible; combiner les mouvements de flexion, d'extension, d'abduction et d'adduction, en augmentant graduellement l'effort. Il n'est pas indifférent de joindre à ces manœuvres les bains, les applications huileuses, les douches de vapeur, les eaux minérales surtout, dont la vertu est incontestable, enfin le massage, dont on connaît aujourd'hui les bons effets. Souvent, au bout de quelques séances, la jointure, qui, au début, cédait à grand-peine, éprouve un relâchement notable, et les adhérences s'allongent ou se rompent partiellement, de manière à permettre des mouvements même étendus.

Ce que les mains ont commencé, les machines l'achèvent. Pour Bonnet, qui est le promoteur de cette méthode, le malade lui-même doit devenir l'artisan de sa guérison par les mouvements répétés qu'il imprime à son membre. De là les nombreux appareils inventés dans ce but.

Nous ne pouvons décrire ici ces divers appareils dont la disposition varie pour chaque articulation. Il suffit de rappeler le principe général de leur construction. Dans tous, le but que l'on recherche est d'imprimer des mouvements répétés et méthodiques à l'articulation; il faut donc que, l'une des extrémités restant fixe, l'autre soit mobile. C'est toujours le segment du membre le plus rapproché du tronc qui est fixe: cette fixité est obtenue soit par des liens rattachés au plan d'appui du malade, soit au moyen de gouttières se reliant au tronc ou aux objets environnants. La mobilité de l'autre segment du membre est obtenue tantôt avec des poulies mues par le malade, tantôt à l'aide de charnières, de leviers articulés, etc. Il est inutile d'insister sur ces détails de construction.

La méthode de Bonnet a donné d'excellents résultats; elle est cependant passible de quelques reproches. D'abord elle est lente et exige de la part du malade une persévérance soutenue, souvent elle est inefficace, le malade s'arrêtant là où la douleur commence. D'autre part, elle ne doit être employée qu'avec circonspection, et Ollier cite un fait où des manœuvres de ce genre ont reproduit une fracture des malléoles, dont la guérison avait laissé une roideur articulaire.

*2° Procédés de redressement.* — Tandis que dans les procédés de mobilisation, les machines n'arrivent qu'après les tractions manuelles du chirurgien, pour le redressement du membre, les machines sont toutes-puis-