

N uméro spécial

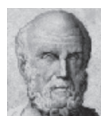
Membre supérieur

Les luxations de l'épaule selon Hippocrate

Hippocrates – The genuine works of Hippocrates. *Clin Orthop Relat Res* 2002 ; 400 : 19-25.

Paru la première fois en 1939 chez Williams & Wilkins.

L'auteur



Surnommé le Prince des médecins et mentionné dans l'œuvre de Platon, Hippocrate (460-377 av. J.-C.) fut de son vivant probablement le médecin le plus célèbre du Ve siècle avant notre ère. Il était membre d'une famille de médecins dont l'enseignement se transmettait de père en fils, mais Hippocrate étudiera ensuite à Athènes avec son maître le sophiste Gorgias et deviendra rapidement aussi instruit en philosophie qu'en médecine. La philosophie, science de l'âme, se réfère à la médecine, science du corps, et s'en inspire. Il a écrit de nombreux livres dont des traités de chirurgie comme *Des fractures*, *des plaies de la tête* et *Des articulations* dont est extrait cet article.

Résumé de l'article

Dans son travail sur les articulations, Hippocrate décrit tout particulièrement les luxations inférieures de l'épaule. Il affirme ne pas avoir rencontré de luxations antérieures strictes décrites par ses contemporains, mais uniquement des luxations inférieures dans lesquelles la tête humérale est palpable dans le creux axillaire.

Les symptômes sont surtout une asymétrie par rapport à l'épaule controlatérale avec un acromion proéminent et une dépression du moignon de l'épaule ainsi que la palpation de la tête humérale dans le creux axillaire.

La constitution de chaque individu détermine la facilité de luxation et de réduction. La forme de la cavité articulaire joue un rôle, mais la grande différence vient de la tension des ligaments, relâchés chez les uns, serrés chez les autres. Ainsi, les individus laxes pourront se luxer et se réduire sans douleur. La corpulence intervient aussi et les maigres se

luxent plus souvent et sont plus difficiles à réduire alors que les personnes corpulentes se luxent rarement, mais sont plus difficiles à réduire.

L'association à une inflammation conditionne les douleurs et la difficulté d'utilisation du membre après réduction, mais une épaule non inflammatoire a plus de risque de se luxer à nouveau.

Les méthodes de réduction sont variées. La première est utilisée par le patient qui se luxe souvent et met son poing dans son aisselle pour pousser la tête humérale vers le haut tout en ramenant son bras contre son thorax. Le praticien peut aussi utiliser cette méthode en s'aidant d'une contre-pression avec sa tête sur l'acromion.

La méthode la plus naturelle consiste à allonger le patient sur le sol et s'asseoir du côté luxé en plaçant son talon dans le creux axillaire tout en tirant le bras vers le bas. Une balle de cuir placée dans le creux axillaire augmente la pression sur la tête humérale et une contre-traction peut être effectuée avec un drap tenu par un aide autour du thorax.

La réduction peut être effectuée debout, mais le praticien doit être plus grand que le patient pour pouvoir soulever le patient sur son dos en ayant placé son épaule dans le creux axillaire du patient et en tirant rapidement le bras contre sa poitrine. La réduction nécessitera parfois des secousses successives et, si le patient est trop léger, un jeune enfant pourra se suspendre à lui pour augmenter le contrepoids. Ces méthodes ont l'avantage de ne nécessiter aucun instrument et d'être utilisables partout en « ambulatoire ».

Un étai de bois peut être utilisé en appui entre le creux axillaire et le sol tout en exerçant une traction sur le bras et un contre-appui sur le cou du patient.

Cette technique peut aussi être réalisée avec une échelle, mais la méthode la plus radicale utilise une pièce de bois fixée à la face médiale de l'ensemble du membre supérieur,

appliquée jusqu'à la tête humérale. Le patient est alors suspendu par le creux axillaire à une poutre fixée sur deux piliers assez haut pour qu'il soit sur la pointe des pieds. On ramène alors la pièce de bois fixée sur le bras sur le thorax pour réduire en force la luxation. C'est la seule méthode capable de réduire les luxations anciennes. Cette méthode peut être utilisée avec une chaise sur un patient assis. Lorsqu'elles récidivent souvent, les luxations entraînent l'abandon des activités sportives et l'inaptitude aux activités militaires. Dans ces cas, on peut effectuer une brûlure au fer rouge de la peau du creux axillaire en évitant l'atteinte des glandes et des nerfs sous-jacents. Une fois les cicatrices propres et en bonne voie de cicatrisation, on met en place une immobilisation bras le long du corps pour une longue période. Ainsi l'espace dans lequel s'échappait la tête humérale est rétracté et comblé.



Sur le fronton, on peut lire les premiers mots de cet aphorisme d'Hippocrate :
« La vie est courte, l'art est long, l'occasion fugitive, l'expérience trompeuse, le jugement difficile. »

Sans radiographie, Hippocrate nous fait partager une étonnante connaissance des luxations de l'épaule. La description est concrète, mettant en avant le souci du médecin de reconnaître la luxation, de la réduire efficacement et d'éviter les récidives. Son expérience et son observation l'amènent à définir les facteurs de risque et à mettre en place dès cette époque le concept d'hyperlaxité. Les méthodes de réduction sont variées et adaptées aux différents cas et, en particulier, au grand nombre de luxations vues tardivement et très difficiles à réduire. On n'évoque pas beaucoup la douleur et encore moins l'anesthésie dans le cadre de ces méthodes pour le moins énergiques. Enfin, le traitement des luxations récidivantes par « rétraction thermique » donne froid dans le dos et sûrement très chaud dans l'épaule tout en nous consolant des résultats encore imparfaits de nos interventions actuelles.

Pierre-Henri Flurin

Source : National Library of Medicine, États-Unis.

Fracture de la base du premier métacarpien et principalement sur une variété non encore décrite

Silvio Rolando – Fracture of the base of the first metacarpal and a variation that has not yet been described. *Clin Orthop Relat Res* 2006 ; 445 : 15-8.

Paru la première fois dans *Press Med* 1910 ; 18 : 303-4.

L'auteur

Silvio Rolando (? – 1941) était un chirurgien généraliste italien, spécialisé dans les interventions sur le tractus génito-urinaire. Pendant trente ans, il publia de nombreux articles dans des revues italiennes et françaises, sur des thèmes variés. Il fut le troisième Milanais à donner son nom à une fracture après Monteggia et Galeazzi. Il était membre de la Société internationale de chirurgie. Nous sommes en 1910.

Résumé de l'article

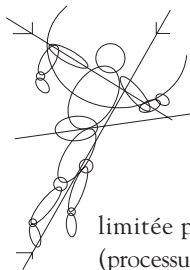
L'auteur précise que la pratique plus systématique de la radiographie confirme ce que disait Malgaigne, en 1847, à savoir que la fracture du 1^{er} métacarpien est la fracture la plus fréquente par rapport à celle des quatre autres métacarpiens.

L'auteur rapporte plusieurs descriptions de fractures de base de 1^{er} métacarpien, qui ne correspondent pas à la description faite par Bennett, en 1887, au congrès de Dublin (fracture articulaire de la base, avec subluxation dorsale du 1^{er} métacarpien). Il s'appuie sur une série de Robinson (Boston), qui publie 92 fractures de la base du 1^{er} métacarpien dont 59 différentes de la description de Bennett, ainsi que sur une série personnelle de 12 patients travailleurs manuels (dockers) dont 3 servent de modèle à la description de la fracture en « Y ».



Anatomie

L'auteur décrit les reliefs retrouvés à la palpation d'un 1^{er} métacarpien intact. Il insiste sur la forme de selle du trapèze,



Membre supérieur

limitée par deux lèvres, une dorsale et l'autre palmaire (processus articulaires). La base du 1^{er} métacarpien convexe enjambe le trapèze concave. Le processus articulaire palmaire est plus « agressif » que le dorsal, ce qui explique le type de fracture décrit par Bennett lors d'un trauma axial (trait oblique emportant un fragment palmaire). Si le traumatisme entraîne aussi la rupture des ligaments trapézo-métacarpiens, on obtient alors la subluxation dorsale du métacarpien. Si ces ligaments se montrent plus résistants, au contact du processus articulaire dorsal, la base du métacarpien se refend obliquement en dorsal en décrivant un « Y ». Le mécanisme le plus fréquent de ces fractures est un coup de poing, le pouce dans la main.

Symptomatologie

Rolando distingue les fractures subluxées et les fractures non déplacées. Les symptômes communs sont dominés par la douleur et l'impotence fonctionnelle, qui est responsable d'un arrêt de l'activité professionnelle. Il note l'effacement de la tabatière anatomique. Lors de l'examen, le *grip* est très douloureux et limite les activités de force. La mise en pression ainsi que la traction forte dans l'axe de la base du métacarpien sont aussi très douloureuses. En cas de subluxation, le diagnostic est plus aisé en raison de la déformation de la base du pouce. La réduction de la subluxation s'obtient facilement par une pression sur la base, mais elle se reproduit dès qu'on relâche la pression.

Diagnostic

Le diagnostic est difficile et souvent méconnu en l'absence de subluxation. C'est la persistance de la douleur lors de la

reprise des activités professionnelles qui amène à poser le diagnostic.

L'auteur conseille fortement la réalisation d'un examen radiologique, ce qui permet de distinguer une simple subluxation facilement réductible (Bennett) d'une fracture comminutive de la base.

Pronostic

Le pronostic fonctionnel est mauvais en l'absence de traitement adapté (pour un travailleur de force, obligation de changer de poste).

Traitement

L'auteur insiste sur le fait qu'un déplacement, même minime, d'une fracture articulaire aura des conséquences sur la fonction du pouce. Le traitement repose sur une immobilisation par plâtre pour 4 semaines, réalisée sur un pouce maintenu en extension par des bandes adhésives et abduction maximale. Il conseille de surveiller l'apparition d'un déplacement secondaire. La sortie d'immobilisation nécessite quelques séances de rééducation.

La description des mécanismes de fracture est précise. On note l'importance donnée à la recherche de la réduction la plus parfaite possible des fractures articulaires. On constate que la souffrance est pour le praticien un signe clinique d'examen important. Cet article reflète aussi une époque bien différente de la nôtre, notamment en ce qui concerne le rapport entre le médecin et son malade, que ce soit pour le diagnostic, le traitement, ou pour la reprise des activités professionnelles.

Philippe Tchenio

À propos des fractures distales du radius

Abraham Colles – On the fracture of the carpal extremity of the radius. *Clin Orthop Relat Res* 2006 ; 445 : 5-7.

Paru la première fois dans *Edinb Med Surg J* 1814 ; 10 : 182-6.

L'auteur

Abraham Colles (1773-1843) fut professeur d'anatomie, de chirurgie et de physiologie au collège royal de chirurgie de Dublin pendant plus de trente ans, et considéré comme un

des plus grands chirurgiens de son époque. Né près de Kilkenny, en Irlande, il fit ses études de médecine à Édimbourg, puis vécut quelques années à Londres où il travailla avec le célèbre chirurgien Astley Cooper, étudiant la région inguinale. De retour à Dublin, en 1799, il devint président du collège royal de chirurgie en 1802 à l'âge de 28 ans.

Colles publia beaucoup sur les maladies vénériennes ainsi



que sur la région inguinale où il décrit le ligament inguinal, aussi appelé ligament de Colles, le fascia périnéal (fascia de Colles), et fut probablement le premier à ligaturer avec succès les veines innomées et sous-clavières. Il devint surtout célèbre

pour sa description des fractures de l'extrémité inférieure du radius, parue en 1814, ici présentée.

Résumé de l'article

L'auteur souhaite attirer l'attention des chirurgiens sur un traumatisme fréquent qui n'a pas encore, à sa connaissance, été décrit, touchant l'extrémité inférieure de l'avant-bras et le poignet. L'absence de crépitement et des autres signes habituels de fracture, et le gonflement immédiat en rendent en effet difficile la compréhension.

L'auteur décrit alors précisément la déformation typique avec bascule postérieure du poignet, gonflement antérieur attribué au refoulement des tendons fléchisseurs, projection palmaire de la tête de l'ulna.

La description de l'examen clinique est elle aussi rigoureuse et Colles insiste sur la difficulté de l'examen dû à la douleur du patient, et à quelques points remarquables comme la mobilité de la tête de l'ulna et le peu de mobilité des fragments osseux, contrairement à d'autres fractures plus accessibles.

Une traction douce de la main permet de restaurer la forme naturelle du poignet, mais la déformation récidive dès la fin de la manœuvre. Si le chirurgien pense qu'il s'agit d'une luxation du poignet et essaie de conserver la réduction par un bandage serré ou une attelle, la douleur l'obligera à les ôter après quelques heures. Si l'immobilisation est plus souple, la déformation sera toujours la même après plusieurs semaines. Heureusement, malgré cette déformation, le patient récupère habituellement une mobilité correcte et indolore.

D'après l'ensemble de ces constatations, Colles conclut que la nature de ce traumatisme est en fait une fracture située à environ 1 pouce* de l'extrémité distale du radius, et non une luxation du carpe. Pour s'en convaincre, il suggère au chirurgien d'exercer une traction sur la main du patient et de poser une main sur la déformation, et, une fois celle-ci réduite, de mobiliser le poignet qui récupère d'emblée des amplitudes suffisantes, signe de l'origine fracturaire extra-articulaire de l'affection.

La nature du traumatisme maintenant démontrée, l'auteur expose le mécanisme du déplacement, la bascule postérieure de l'extrémité inférieure du radius, entraînant le carpe et les métacarpes, l'orientation postérieure de la surface articulaire étant attribuée à l'action du tendon extenseur du pouce, la proéminence palmaire de l'ulna à la bascule du radius, le gonflement palmaire à l'hématome de la gaine des tendons fléchisseurs.

Le but du chirurgien est alors de réduire le déplacement de cette fracture. Pendant qu'un assistant maintient le membre en pronosupination neutre, il doit appliquer fermement une pression transversale à la face antérieure du site fracturaire, sans appuyer sur l'ulna, un bandage circulaire appliqué fermement venant réduire le déplacement, et mettre ensuite en place une double attelle moulée antérieure et postérieure, s'étendant jusqu'à la base des doigts.

Si l'extrémité distale de l'ulna semble très déplacée, une attelle de bois peut être mise en place sur le bord médial afin de serrer l'ulna vers le radius, l'auteur conseillant même de l'utiliser systématiquement. Les patients ainsi traités ont tous guéri sans déformation persistante dans les délais habituels pour une fracture.

L'auteur conclut en observant qu'il s'agit d'après lui du traumatisme le plus courant touchant l'extrémité inférieure de l'avant-bras, et que, dans les trois dernières années d'observation, il n'a jamais observé de luxation du poignet alors qu'un grand nombre de fractures de cet ordre ont été constatées.

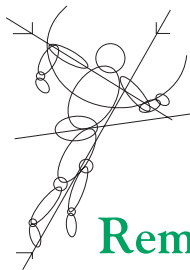
Il s'agit de la première description spécifique de cette fracture désormais bien connue, remarquable quand on la replace dans le contexte de l'époque, où la radiographie et l'anesthésie n'existaient pas, et où ce traumatisme était habituellement considéré comme une luxation du carpe et non comme une fracture.

En plus de la description précise de l'affection, Colles pose également de façon claire les principes du traitement, permettant de limiter grandement dans la plupart des cas les séquelles.

Pour mémoire, le Lyonnais Claude Pouteau (1725-1775), dont le nom est également associé à cette fracture, décrit en fait une grande variété de fractures de l'avant-bras dans ses œuvres posthumes publiées en 1783, et non pas cette fracture spécifique.

De nos jours, les progrès de la médecine ont permis d'affiner encore le démemberment des différentes variétés de cette fracture, mais leur traitement reste toujours, dans certains cas, inadapté et les séquelles encore trop fréquentes...

* 1 pouce = 25,4 mm



Membre supérieur

Remplacement des articulations arthrosiques ou détruites de la main par implants de silicone

Alfred B. Swanson – Silicone rubber implants for replacement of arthritic or destroyed joints in the hand.
Clin Orthop Relat Res 1997 ; 342 : 4-10.

Paru la première fois dans *Surg Clin North Am* 1968 ; 48 : 1113-27.

L'auteur



Alfred B. Swanson est né en 1923 aux États-Unis. Il devient docteur en médecine à l'université de l'Illinois en 1947. Il se spécialise en chirurgie orthopédique et, rapidement, son intérêt se porte vers la chirurgie infantile et la chirurgie du rhumatisme. Son intérêt se porte également sur la chirurgie de la main dont

il va devenir l'un des pionniers.

Il développe une grande activité clinique et également scientifique en devenant le promoteur de la chirurgie articulaire de remplacement grâce à sa prothèse en silicone.

Cette technique d'arthroplastie va permettre le traitement chirurgical de l'arthrose digitale, essentiellement des articulations métacarpo- et interphalangiennes.

L'imagination fertile de Swanson va étendre l'utilisation du silicone au remplacement prothétique d'autres articulations comme les articulations intracarpiennes du poignet et du coude.

Sa renommée internationale lui procurera de nombreuses distinctions et la présidence des plus hautes sociétés savantes en chirurgie de la main.

Résumé de l'article

Dans son article original, Swanson pose les fondements du problème du remplacement articulaire au niveau de la main.

Les critères pour le remplacement prothétique articulaire sont énoncés en mettant l'accent sur la nécessité de conserver un alignement articulaire correct ainsi que le maintien d'un espace articulaire pour obtenir la meilleure mobilité.

L'auteur suggère alors l'utilisation du silicone permettant, d'après l'auteur, d'obtenir une flexibilité correcte, associée à une réaction inflammatoire et fibroblastique modérée, due au caractère inerte du matériau.

Dans cet article, Swanson décrit la méthode chirurgicale initiale. L'articulation métacarpo-phalangienne a été l'articulation qui a le plus bénéficié de la technique dans le cadre d'atteinte rhumatismale. La technique a été ensuite étendue aux articulations interphalangiennes, au traitement de la rhizarthrose ainsi qu'au remplacement du scaphoïde et de la tête radiale.

Cet article très didactique et novateur a permis l'application de cette technique chirurgicale qui s'est répandue dans le monde entier. Même si, à long terme, les remplacements prothétiques en silicone de certaines articulations telles que le scaphoïde ou le trapèze ont été abandonnés, les prothèses de Swanson restent un excellent traitement de l'arthrose digitale, en particulier métacarpo- et interphalangienne, en cas d'échec du traitement médical.

Ce travail a également permis d'ouvrir la voie à l'élaboration d'autres prothèses.

Cet article reste un article de référence en chirurgie de la main.

Bruno Barbato