

Fractures des os du carpe

Les fractures des os du carpe sont des lésions fréquentes (200 cas sur 1 500 traumatismes du poignet, Auffray [1]). Elles sont dominées par la fréquence des lésions scaphoïdiennes mais les fractures de l'os pyramidal, du trapèze et du semi-lunaire ne sont pas exceptionnelles. Celles-ci présentent des caractères communs : elles sont toutes articulaires, elles intéressent de petits os courts, mal vascularisés et de plus, elles s'associent à des lésions ligamentaires; il faut savoir, à ce propos, qu'il s'agit toujours d'une entorse du poignet compliquée de fracture.

Nous devons à Wagner [11] une étude sur l'unicité traumatique de ces lésions. En effet, le choc direct est exceptionnel, hormis l'écrasement et le broiement des os. Le mode de production est toujours indirect, la fracture est en arrachement ou une fracture par flexion.

Le dernier dénominateur commun à ces lésions est qu'elles relèvent, dans l'écrasante majorité, du traitement orthopédique.

I. — Fractures du scaphoïde carpien

La situation de cet os et sa forme le place à cheval sur les 2 rangées des os du carpe; donnant insertion aux ligaments de façon divergente, le scaphoïde est fréquemment cisailé dans les chutes sur la main en hyper-extension *. L'importance du déplacement ne doit pas intervenir dans le choix thérapeutique. De plus, le foyer est

* Surtout le faisceau stylo-grand os du ligament radiocarpien antérieur; il se tend en prosupination et joue le rôle de billot.

souvent impacté lors du traumatisme et l'examen radiographique peut ne pas visualiser le trait fracturaire. Pour cette raison, Watson-Jones [12] conseille un nouvel examen radiographique 15 jours après le traumatisme, si l'on suspecte une fracture de cet os. « Devant tout traumatisme du poignet sans déformation majeure évidente, on doit toujours présumer de l'existence d'une fracture du scaphoïde jusqu'à preuve radiographique du contraire. »

Cet examen doit toujours être précis et complet. Les clichés de face et de profil, très utiles, doivent être complétés par une incidence de Schneck, et les incidences de Trojan [9] **.

Dans leur rapport présenté en 1955 au Congrès de la SOFCOT (Paris), Trojan et de Mourgues précisent de façon claire la localisation du trait fracturaire et son orientation. Le délai de contention nécessaire à la consolidation est de 6 à 8 semaines, selon les cas. A la fin du 2^e mois, un nouvel examen radiographique avec les incidences permet de juger l'état de consolidation. Trojan décrit les signes prémonitoires du cal, même si le trait reste visible. Pour certains auteurs, une consolidation précaire doit faire prolonger l'immobilisation, pour d'autres, un traitement opératoire s'impose. Nous partageons la première opinion.

** L'incidence de Schneck : le poing fermé est posé sur la plaque avec discrète inclinaison cubitale du poignet.

Les incidences de Trojan :

- Face dorso-palmaire, poing fermé en légère adduction.
- Face poing fermé, poignet en pronation maxima, le radius étant décollé de la plaque.
- Face poing fermé en hyper-extension, le cubitus demeurant décollé de la plaque, le poignet est incliné à 20° dans l'horizontale.

a) Procédé de Trojan et de Mourgues [9] :

— Placer la colonne du pouce en position de fonction, le 1^{er} métacarpien ne devant pas se situer dans le même plan que les 4 derniers; il est en avant et légèrement en dedans, c'est-à-dire que le pouce est en légère adduction et antépulsion.

— Réaliser une contention partielle qui ne favorise que certains mouvements. L'abduction et l'hyper-extension, ainsi que la rétropulsion du pouce entraînent un écart inter-fragmentaire. Au contraire, les mouvements d'opposition et d'adduction sont favorables à la consolidation.

Technique. — Il s'agit d'un appareil anté-brachial. Pour sa confection, le coude est à angle droit, le blessé est assis sur un tabouret, l'avant-bras est vertical; le pouce orienté vers la bouche et les autres doigts au zénith.

Le membre est habillé d'un jersey tubulaire (fig. 11), pouce placé en légère adduction et antépulsion.

Deux attelles de bandes plâtrées de 6 à 8 couches d'épaisseur sont préparées. La première dorsale s'arrête sur les têtes métacarpiennes, l'autre, palmaire, sur le pli palmaire distal. Une bande de gaze solidarise les 2 bandes. Une bande de plâtre est alors enroulée de façon circulaire, celle-ci bloque la face externe et postérieure de la première phalange. La première commissure est libre, le poignet est en position de rectitude, l'opposition du pouce et la flexion de la métacarpophalangienne sont libres. Cette immobilisation est très partielle, elle est presque fonctionnelle, le blessé pouvant écrire, conduire, se servir normalement de sa main (fig. 11).

La durée d'immobilisation est de 6 à 8 semaines, au bout desquelles et en l'absence de signe de pseudarthrose la contention plâtrée peut être prolongée. Dans certains cas, une durée de 15-16 semaines peut s'avérer nécessaire à la consolidation.

b) La contention plâtrée de Verdan [10]. Pour cet auteur, le blocage de la prosupination est fondamental; il permet d'espérer un taux de consolidation plus élevé et raccourcit les délais d'immobilisation. Il s'agit d'un appareil brachio-anté-brachial qui immobilise le coude à l'angle droit, le poignet est en position neutre, le pouce vers le zénith, la première phalange du pouce devant être immobilisée.

c) L'attelle de Roulet et Noirclerc [8]. — Une attelle orthopédique remplace l'appareil plâtré

classique; celle-ci est amovible, elle permet la toilette de la peau et la mobilisation précoce. Cette méthode s'adresse aux formes non déplacées.

d) Contentions diverses. — De nombreuses autres techniques de contention ont été décrites: immobiliser toute la colonne du pouce dans un appareil plâtré prenant ou non le coude et s'arrêtant à la moitié de la phalange distale; ou encore, un gantelet plâtré fixant la main en inclinaison radiale et supination. Nous ignorons tout de l'efficacité de ces différents moyens et renonçons à les utiliser car l'immobilisation par contention, selon Trojan et de Mourgues [9], que nous appliquons depuis 1960, nous a donné entière satisfaction, le taux de consolidation (97,5 %) que nous avons obtenu sur 111 cas étant très proche de celui de l'auteur (96 %).

II. — Fractures des autres os du carpe

— **Fracture du pyramidal**: elles peuvent être graves et compromettre la fonction du poignet car elles surviennent parfois par choc direct; leur méconnaissance aboutit à la pseudarthrose douloureuse (Bartone [2], Auffray [1], Bonnin et Greening [4]).

Le diagnostic radiologique est possible grâce à une incidence qui fixe le poignet en hyper-flexion dorsale inclinaison cubitale, le cubitus reposant sur la plaque. Le traitement est univoque, un manchon plâtré immobilisant le poignet en position neutre. Le délai est de 2 à 6 semaines selon la situation du trait fracturaire.

— **Fractures et luxations-fractures du semi-lunaire**: deux types de fractures, les arrachements et les séparations tassements verticaux ou horizontaux.

Les fractures-luxations sont en fait les énucléations de cet os associées à des fractures du scaphoïde, d'où l'appellation « les fractures trans-scapho-périlunaires ».

Les fractures du semi-lunaire doivent pouvoir bénéficier d'une immobilisation plâtrée pendant 4 à 8 semaines. L'extension du poignet est préconisée par certains. Les deux seuls risques sont la nécrose post-traumatique (syndrome de Kienböck), et la pseudarthrose douloureuse. Les luxations fractures périlunaires doivent être réduites.

Au-delà du problème diagnostique et radiologique, la lésion est toujours réduite par traction axiale et appui digital direct sur le semi-lunaire (fig. 50). Les échecs de la manœuvre sont liés à l'absence de relâchement du blessé sous narcose ou de l'impatience de l'opérateur.

Les exceptionnelles formes instables bénéficient d'un traitement à foyer ouvert ou d'un embrochage croisé (surtout si une fracture du grand os s'y ajoute) (syndrome de Fenton [6]).

— **Fractures du trapèze** : le diagnostic radiologique peut poser quelques problèmes qui sont résolus par un examen avec 3 incidences spécifiques en pronation à 20°, 40° et 60°, ou une tomographie. Les fractures peuvent faire l'objet d'abord chirurgical et d'ostéosynthèse. Les formes comminutives ou peu déplacées se contentent d'une immobilisation plâtrée circulaire prenant la première phalange pendant 6 semaines.

— **Fractures du grand os et l'os crochu** : l'immobilisation plâtrée circulaire prolongée un mois suffit habituellement ; pour certaines, une discrète extension du poignet est souhaitable. Seules les associations lésionnelles du premier et le risque d'irritation cubitale pour les fractures du second modifient ce schéma thérapeutique.

— **Fractures du pisiforme et du trapézoïde** : exceptionnelles, ces lésions consolident avec un simple bandage anti-œdème ou élastique. L'immobilisation par « plâtre circulaire » ou attelle plâtrée n'est pas exagérée. Elle permet de soigner l'entorse ligamentaire souvent associée.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] AUFFRAY Y. — Les fractures du pyramidal. A propos de 72 observations. *Acta Orthop. Belg.*, 1970, 36-3, 313.
- [2] BARTONE W. F. et GIERCO R. V. — Fractures of triquetrum. *J. Bone Joint Surg.*, 1956, 38 PC, 2, 953-956.
- [3] BÖHLER L. — *Technique du traitement des fractures*. Éditions médicales de France, Paris, 1944.
- [4] BONIN J. G. et GREENING V. P. — Fractures of the triquetrum. *Brit. J. Surg.*, 1944, 31, 278-283.
- [5] BUTEL J., BORGHI R. et al. — Le traitement orthopédique des fractures du scaphoïde. *Rev. Méd. sport*, 1977, n° 1, 3-31, 163-165.
- [6] FENTON R. L. — Le syndrome fracturaire scaphoïde grand os. *J. Bone Joint Surg.*, 1956, 38 A, 3, 681-684.
- [7] MICHON J. et ALLIEU Y. — Fractures des os du carpe. *Encyclo. Méd. Chir.*, Paris, *Appareil locomoteur*, 14046, B-10, 1, 1976.
- [8] ROULLET et NOIRECLERC J. — Fractures et pseudarthrose du scaphoïde carpien. Réunion G.E.M. 1971, in *Rev. Chir. Orthop.*, 1972, 58, 649.
- [9] TROJAN E. et DE MOURGUES G. — Rapport Congrès SOFCOT. *Rev. Chir. Orth.*, 1959, 45, 4, 814-677.
- [10] VERDAN C. et NARAKAS A. — Fractures et pseudarthroses du scaphoïde. *Surg. Clin. N. America*, 1968, 48-5, 1083.
- [11] WAGNER et F. PLAS. — *Traumatologie et rééducation*. Masson Édition, Paris, à paraître.
- [12] WATSON-JONES R. — In *Fractures et lésions articulaires traumatiques*. Delachaux et Niestlé, édit., 1958.