

15

Luxations trapézo-métacarpiennes récentes et anciennes

J.-N. Goubier

Physiopathologie

Les luxations trapézo-métacarpiennes sont rares puisqu'elle représente seulement 1 % des traumatismes de la main. Le mécanisme est généralement indirect par compression axiale et rétropulsion (théorie de Kindle) ou par cisaillement (théorie de Monsche). Pour Péquignot [1], l'importance de l'adduction est corrélée au type de lésion : fracture de Bennett ou luxation trapézo-métacarpienne ou forme intermédiaire (avec arrachements osseux visibles). L'importance des ligaments trapézo-métacarpiens est variable selon les auteurs. En effet, pour Eaton et Littler [2] le ligament palmaire oblique est fondamental pour la stabilité notamment pour prévenir la subluxation dorsale du premier métacarpien lors des prises. Pour Kapandji [3] et Fontes [4], ce rôle est attribué au ligament inter-métacarpien. Enfin Péquignot [1] a montré l'impossibilité de réaliser une luxation trapézo-métacarpienne lorsque le ligament dorso-radial était intact. Dans une étude anatomique de référence, c'est aussi pour Bettinger le plus important et le plus solide [5].

Luxation trapézo-métacarpienne récente (moins de 8 semaines)

Diagnostic

Clinique

L'aspect est celui d'une déformation en dos de fourchette de la base du pouce. En pratique l'œdème masque souvent la déformation. Une sensation de piston de la colonne du pouce peut être recherchée en effectuant des mouvements de traction-compression de la colonne du pouce.

Radiographique

Seules les incidences de Kapandji [6] de face et de profil permettent de visualiser correctement l'interligne trapézo-métacarpien (Figure 15-1). L'incidence de face est réalisée poignet en pronation de 30° et extension de 15° (ongle du pouce parallèle au plan de la table). L'incidence de profil est réalisée poignet en extension de 30° main en pronation (ongle perpendiculaire au plan de la table).

Traitement

La réduction est toujours aisée en urgence mais doit être réalisée au bloc opératoire. La stabilisation est indispensable car le traitement orthopédique est constamment un échec [1, 4]. Celle-ci peut être



Figure 15-1. Luxation trapézo-métacarpienne. Il n'existe plus de contact entre la base du métacarpien et la face inférieure du trapèze sur le cliché de profil de Kapandji.

réalisée par un brochage inter-métacarpien de type Iselin [7] (brochage distal de M2 vers M1 puis proximal de M1 vers M2) ou trapézo-métacarpien (Figure 15-2). Les broches sont maintenues 6 semaines. L'abord de l'articulation est indispensable si la réduction est impossible ou incomplète



Figure 15-2. La réduction de la luxation est maintenue par un brochage trapézo-métacarpien trans-articulaire.

afin de désincarcérer les tissus intra-articulaires (ligaments et capsule, fragment osseux). Il permet aussi de synthétiser un volumineux fragment osseux. Si la réduction est obtenue, l'abord systématique est proposé par certains afin d'effectuer le bilan et la réparation des lésions et d'envisager une ligamentoplastie [1, 4]. D'autres auteurs n'abordent pas systématiquement si la réduction est obtenue [8, 9]. La réalisation d'une ligamentoplastie systématique est discutée. En effet, les ligamentoplasties ont été décrites essentiellement pour les lésions anciennes. Les études comparatives entre séries avec ou sans ligamentoplastie ne montrent pas de différences. Cependant, ces séries sont courtes du fait de la rareté de cette lésion.

Luxation trapézo-métacarpiennes anciennes (plus de 8 semaines)

Clinique

La luxation vraie est rare, il s'agit le plus souvent d'une instabilité ou d'une subluxation trapézo-métacarpienne. Des antécédents traumatiques sont retrouvés à l'interrogatoire. Il existe des douleurs associées à une perte de force de prehension.

Radiographie

Les incidences de Kapandji sont indispensables. Elles peuvent révéler une subluxation et surtout une arthrose débutante ou avérée. Des clichés en manœuvre de réduction peuvent être pratiqués, témoignant de la réductibilité de la lésion.

Traitements

Technique d'Eaton-Littler [2, 10]

Décrite initialement dans le cadre des lésions dégénératives, cette technique est également proposée pour le traitement des lésions traumatiques. Une voie d'abord de type Gedda-Moberg est utilisée, on prélève un héli-fléchisseur radial du carpe (FCR) laissé inséré sur M2. Il est tunnélisé perpendiculairement au plan de l'ongle, à travers la base de M1, puis il passe sous le tendon du long abducteur du pouce (APL). Un brochage de protection peut être réalisé. Le patient est ensuite immobilisé dans une attelle commissurale avec ou sans brochage de protection.

Technique de Brunelli [11, 12]

Elle utilise une bandelette d'APL. Par voie longitudinale centrée dans la tabatière anatomique, on prélève 6 cm de la plus volumineuse bandelette d'APL. Celle-ci est laissée insérée sur M1. Elle est ensuite passée dans un tunnel traversant la base de M1 et M2 parallèle au plan de l'ongle. Une contreincision est réalisée et le tendon est passé au travers de M2 et suturé au périoste. Un brochage de protection peut être pratiqué. Une immobilisation à l'aide d'une attelle commissurale est ensuite réalisée.

Technique de Pequignot et Allieu [1]

Il s'agit d'un transfert actif, un hémi-ECRB (extensor carpi radialis brevis) est prélevé et laissé inséré sur la base de M2. On désinsère une bandelette d'APL que l'on dorsalise en trans-osseux sur la partie médiane de la base de M1. Le transplant prélevé aux dépens de l'ECRB est alors décroisé du paquet radial et passé au dessous de l'extenseur propre du pouce (EPL) puis passé au dessus de l'APL transloqué. Il est ensuite amarré en tension à la capsule et au faisceau de l'APL laissé en place. La congruence de l'articulation TM est alors assurée par le transplant d'APL et l'hémi-ECRB sert de poulie de réflexion à l'action active de l'APL dorsalisé.

Indications

S'il n'existe aucun signe d'arthrose, l'abord permet de libérer l'articulation, la réduction est ensuite stabilisée par une ligamentoplastie de Brunelli ou de Pequignot avec un brochage de protection (le prélèvement du FCR est plus difficile à réaliser lorsque le trapèze est en place dans la technique d'Eaton-Littler).

S'il existe des signes d'arthrose ou que la TM est irréductible, le traitement est non conservateur. La trapézectomie dans ce contexte est préférable à l'arthroplastie (risque de luxation) ou à l'arthrodèse (limitation de la mobilité de la colonne du pouce).

Étude clinique [13]

Matériel et méthodes

Une série de 11 patients ont été suivis entre 1993 et 2002. Il s'agissait de 8 hommes et 3 femmes de 39,5 ans d'âge moyen (extrêmes à 17 et 58 ans). Le mécanisme de la luxation était un accident de voie publique chez 3 patients, une chute chez

5 patients et un accident de sport chez 1 patient. Chez 2 patients, il s'agissait d'une luxation ouverte à la suite d'un traumatisme balistique et d'une explosion. Huit luxations étaient considérées comme récentes (délai inférieur à 8 semaines), 3 anciennes ou « chroniques » (de 12 à 108 semaines). Tous les patients ont été opérés. Parmi les lésions récentes, il y eut 6 réductions à ciel ouvert avec stabilisation par brochage (3 brochages inter-métacarpiens de type Iselin, 3 brochages trans-articulaires), une réduction à foyer fermé avec brochage et une suture capsulaire avec immobilisation plâtrée. En ce qui concerne les 3 instabilités chroniques, une ligamentoplastie utilisant le long abducteur du pouce de type Brunelli a été réalisée.

Les résultats postopératoires ont été évalués selon plusieurs paramètres : l'existence des douleurs ou de sensation d'instabilité, l'évaluation de la mobilité par le score Kapandji et de la force de préhension au Jamar et de la pince pouce-index, enfin l'analyse radiographique par des clichés de Kapandji.

Résultats

Luxations récentes

Le recul moyen était de 37,8 mois. Deux patients présentaient des douleurs pendant l'effort et un patient des douleurs intermittentes. Une instabilité subjective était présente chez un seul patient survenant lors des prises de force et sans aucun signe clinique de laxité. Le score Kapandji moyen était compris entre 7 et 8. La prise de force au Jamar était de 60 % de la force controlatérale (10,7-88,5 %) et la mesure de la force pouce-index était de 73,5 % de la pince controlatérale (38,2-93,3 %). Aucune subluxation ni signe d'arthrose n'était visible sur les clichés radiographiques.

Lésions chroniques

Le recul moyen était de 20 mois. Un seul patient se plaignait de douleurs modérées. Le score Kapandji moyen était compris entre 9 et 10. L'évaluation de la force montrait une prise de force de préhension de 67 % (37,5-92,3 %) de la force controlatérale, et la force lors de la prise pouce-index représentait 87,8 % de la force de la prise pouce-index controlatérale. Un patient présentait une arthrose trapézo-métacarpienne.

Discussion

Pour les lésions récentes, Watt et Hooper ont publié en 1987 un algorithme basé sur la stabilité d'articulation TM après réduction à foyer fermé :

si la réduction est stable, la contention par un gantelet pour 6 semaines serait suffisante. En cas d'instabilité de la réduction, un brochage (Wiggins ou Iselin [14]) peut être ajouté pour maintenir la congruence articulaire [15, 16]. Pour d'autres auteurs le risque d'instabilité secondaire justifie l'abord de l'articulation avec reconstruction précoce par ligamentoplastie [1, 2, 17]. Pour les instabilités chroniques, la ligamentoplastie s'impose ; différentes procédures ont été proposées utilisant le fléchisseur radial du carpe [2], le long abducteur du pouce [12, 18, 19], le long extenseur du carpe [1, 19], le court extenseur du pouce [20], le ligament annulaire antérieur du carpe [21, 22], le long palmaire [23] ou encore le rétinaculum des extenseurs [22]. Actuellement, les ligamentoplasties les plus utilisées sont celles d'Eaton-Littler, Brunelli et Péquignot [1, 2, 12].

- Les résultats de notre série montrent que le pronostic des lésions traitées en urgence est favorable et stable dans le temps.
- Le traitement de choix est le traitement chirurgical avec réduction et brochage en bonne position. L'abord de l'articulation systématique (avec ou sans ligamentoplastie) semble nécessaire afin d'éviter une incarcération capsulo-ligamentaire.
- En ce qui concerne les lésions anciennes, la stabilisation par ligamentoplastie au long abducteur protégée par un brochage temporaire est une bonne méthode. L'existence d'une arthrose doit être dépistée et peut remettre en cause l'attitude conservatrice.

RÉFÉRENCES

1. Pequignot JP, Giordano P, Boatier C, et al. (1988) Traumatic dislocation of the trapezio-metacarpal joint. *Ann Chir Main.* 7:14-24.
2. Eaton RG, Littler JW. (1973) Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am.* 55:1655-66.
3. Kapandji A. (1986) Functional anatomy of the 1st web space. *Ann Chir Main.* 5:158-65.
4. Fontes D. (1992) The value of early ligament repair in severe sprains of the trapezoid-metacarpal joint. A propos of 10 cases. *Acta Orthop Belg.* 58:48-59.
5. Bettinger PC, Linscheid RL, Berger RA, et al. (1999) An anatomic study of the stabilizing ligaments of the trapezium and trapeziometacarpal joint. *J Hand Surg Am.* 24:786-98.
6. Kapandji TG, Kapandji AI. (1993) New radiologic data on the trapezo-metacarpal joint. The results of 330 cases. *Ann Chir Main Memb Super.* 12:263-74.
7. Dartee DA, Brink PR, van Houtte HP. (1992) Iselin's operative technique for thumb proximal metacarpal fractures. *Injury.* 23:370-2.
8. Shah J, Patel M. (1983) Dislocation of the carpometacarpal joint of the thumb. A report of four cases. *Clin Orthop Relat Res.* 175:166-9.
9. Watt N, Hooper G. (1987) Dislocation of the trapezio-metacarpal joint. *J Hand Surg Br.* 12:242-5.
10. Eaton RG, Lane LB, Littler JW, et al. (1984) Ligament reconstruction for the painful thumb carpometacarpal joint: a long-term assessment. *J Hand Surg Am.* 9:692-9.
11. Brunelli G, Monini L, Brunelli F. (1988) Trapeziometacarpal stabilisation in arthrosis. *Ital J Orthop Traumatol.* 14:363-8.
12. Brunelli G, Monini L, Brunelli F. (1989) Stabilisation of the trapezio-metacarpal joint. *J Hand Surg Br.* 14:209-12.
13. Goubier JN, Hermeziu O, Bincz L, et al. (2005) Les luxations trapézométacarpiennes récentes et anciennes. In: *Cours de Pathologie Chirurgicale: la main traumatique.* Paris.
14. Amar MF, Loudy D, Chbani B, et al. (2009) Acute traumatic dislocation of the trapeziometacarpal joint treated by percutaneous pinning. Review of six cases. *Chir Main.* 28:82-6.
15. Obert L, Garbuio P, Gerard F, et al. (1997) Recent, closed trapezio-metacarpal luxation, treated by pinning. A propos of 7 cases with a median follow-up of 8 years. *Ann Chir Main.* 16:102-10.
16. Toupin JM, Milliez PY, Thomine JM. (1995) Recent post-traumatic luxation of the trapeziometacarpal joint. A propos of 8 cases. *Rev Chir Orthop.* 81:27-34.
17. Simonian PT, Trumble TE. (1996) Traumatic dislocation of the thumb carpometacarpal joint: early ligamentous reconstruction versus closed reduction and pinning. *J Hand Surg. Am* 21:802-6.
18. Cho KO. (1970) Translocation of the abductor pollicis longus tendon. A treatment for chronic subluxation of the thumb carpometacarpal joint. *J Bone Joint Surg Am.* 52:1166-70.
19. Savornin C, Boeri C, Esling F. (2001) Trapezometacarpal ligamentoplasty: personal technique. *Chir Main.* 20:71-4.
20. Randriamananjara NF, Pichat F. (1985) Recurrent trapeziometacarpal dislocation treated by active ligament transfer of the short extensor. *Acta Orthop Belg.* 51:110-7.
21. Elmaraghy MW. (2000) Anterior oblique ligament reconstruction of the thumb using the transverse carpal ligament: description of a new procedure. *Ann Plast Surg.* 45:19-23.
22. Kuhlmann JN. (2001) [A minimal trapezometacarpal ligamentoplasty. *Chir Main.* 20:93-100.
23. Messina A. (1975) Surgical technic for the repair of ligaments in the post-traumatic instability of trapezometacarpal articulation of the thumb. *Acta Orthop Belg.* 41:684-8.