

Mise au point

Apport de l'arthroscopie au niveau de l'articulation trapézo-métacarpienne

Ph. ROURE, D. FONTES

Institut Main, Épaule et Sport, Centre Médico-Chirurgical Paris V, 36 boulevard Saint-Marcel, 75005 Paris.

Bien qu'en pleine expansion, l'arthroscopie reste une indication rare dans les pathologies touchant l'articulation trapézo-métacarpienne.

Pourtant, la miniaturisation croissante du matériel ouvre de nouveaux horizons diagnostiques et thérapeutiques dans les traumatismes touchant cette petite articulation par le caractère mini-invasif de cette technique qui s'oppose aux séquelles fonctionnelles et aux suites opératoires souvent longues, engendrées par les techniques à ciel ouvert.

Technique chirurgicale

Principes

L'arthroscopie permet une exploration endo-articulaire mini-invasive, le traitement de lésions ostéo-cartilagineuses et ligamentaires ou le contrôle de la réduction optimale d'une fracture articulaire.

Matériel utilisé

Le matériel utilisé est le même que pour le poignet. Un amplificateur de brillance, de préférence miniaturisé, est souhaitable en cas de synthèse d'une fracture articulaire. Les optiques doivent avoir de préférence des diamètres inférieurs à ceux utilisés pour le poignet. On peut également utiliser un thermo-vaporisateur de 2,3 mm lateral effect VAPR (Mitek®), un shaver et une fraise motorisée, des crochets, des pinces miniaturisés.

Afin d'ouvrir l'espace articulaire et d'en favoriser l'exposition, on utilise une tour arthroscopique vertical de Whipple (Linvatec®). Le doigtier japonais est fixé sur le doigt à distraire. L'usage d'une pompe arthroscopique n'est pas recommandé : la distension articulaire se fait par injection préalable de sérum physiologique. L'intervention se pratique sous garrot pneumatique. Elle ne nécessite habi-

tuellement qu'une anesthésie locorégionale et est réalisée en ambulatoire.

Voies Arthroscopiques

Pour l'articulation trapézo-métacarpienne, deux voies dorsolatérales de chaque côté du tendon du muscle long abducteur du pouce 1-U et 1-R sont classiquement utilisées. Une voie supplémentaire thénarienne est également possible [1].

Un scope de 2,7 mm de diamètre est éventuellement utilisable pour cette articulation, même si un scope de diamètre inférieur est plus confortable d'utilisation.

Les branches de division du nerf radial sont soigneusement écartées et protégées lors des abords.

Suites post-opératoires

Un simple pansement épais est appliqué durant les 1^{ers} jours avant de débiter une reprise précoce de la mobilité.

Une immobilisation par attelle peut être mise en place en cas de fracture.

Un traitement anti-inflammatoire et antalgique est habituellement institué pendant les 1^{ers} jours post-opératoires.

Complications

Les complications sont rares et se traduisent essentiellement par des lésions irritatives des branches terminales du nerf radial. Elles sont responsables de paresthésies ou de douleurs transitoires [2].

Exploration trapézo-métacarpienne

L'arthroscopie de l'articulation trapézo-métacarpienne tire son intérêt à la fois de la précision de son exploration diagnostique, de la possibilité

de traitement de lésions jusqu'alors peu accessibles et du confort et de la rapidité de la récupération suivant les gestes thérapeutiques.

Intérêt diagnostique

La radiographie, la tomodensitométrie ou l'IRM n'analysent souvent pas complètement les différents fragments endo-articulaires d'une fracture de la base du métacarpien et, *a fortiori*, les lésions ligamentaires trapézo-métacarpiennes susceptibles d'être sources d'une instabilité chronique invalidante et d'une dégradation arthrosique rapide.

Dans les fractures articulaires du premier métacarpien

L'arthroscopie permet le contrôle optimal de la surface articulaire avant et après réduction et synthèse qui peut se faire par brochage sous contrôle d'un amplificateur de brillance miniaturisé ou par mini-plaque vissée.

Les corps étrangers cartilagineux ainsi que les zones chondropathiques sont également recherchés.

L'arthroscopie permet également de rechercher une lésion ligamentaire associée.

Dans les entorses récentes ou les lésions ligamentaires chroniques

L'arthroscopie permet une exploration et un testing de l'ensemble des ligaments et d'en guider une éventuelle réinsertion ou retente, ciblée sur les faisceaux lésés [3].

Une lésion cartilagineuse est également recherchée, notamment dans le cadre des instabilités chroniques avec bilan des lésions dégénératives arthrosiques secondaires.

Dans les arthroses trapézo-métacarpiennes post-traumatiques ou dégénératives débutantes

L'arthroscopie permet de faire un bilan topographique précis des zones chondropathiques et des points de conflit majeur entre trapèze et métacarpien, guidant ainsi une éventuelle ostéotomie localisée et permettant de retarder une trapézectomie complète.

Intérêt thérapeutique

Grâce à la miniaturisation des instruments, de nombreux gestes thérapeutiques sur les ligaments, la membrane synoviale ou les os peuvent être réalisés. Parmi les plus logiques, on peut relever les exemples suivants :

Trapézectomie, exostosectomie

Dans le cadre d'une rhizarthrose dégénérative ou post-traumatique, l'arthroscopie offre plusieurs possibilités permettant de retarder une trapézectomie totale ou partielle ou de traiter un conflit ponctuel par une ostéotomie *a minima* ciblée. Les suites post-opératoires sont bien plus simples et rapides qu'avec une technique chirurgicale à ciel ouvert.

Ainsi, dans les rhizarthroses débutantes, une ostéotomie ciblée sur le point de conflit principal correspondant à la zone la plus arthropathique, le plus souvent latérale, aussi bien sur le versant trapézien que sur le versant métacarpien, peut être réalisée au moyen d'une fraise rotative miniaturisée. Les éventuels ostéophytes peuvent également être régularisés.

Même si l'on ne peut pas prétendre ainsi arrêter le processus dégénératif, le patient peut espérer une amélioration de la fonction et une diminution des douleurs permettant de différer une intervention plus lourde.

Dans le cadre des rhizarthroses avancées, une trapézectomie complète ou partielle peut être réalisée sous arthroscopie à l'aide de la fraise rotative, éventuellement associée à une retente par shrinkage thermique du ligament oblique antérieur. Les avantages sont des suites opératoires plus simples et une reprise plus rapide des activités [4]. La capsule articulaire étant respectée, une ligamentoplastie associée n'est pas indispensable, bien que proposée par certains auteurs [5].

Fractures articulaires du 1^{er} métacarpien

De la même façon que pour les fractures articulaires du radius, l'arthroscopie permet une réduction optimale de la surface articulaire, aidée par la traction s'exerçant sur le pouce, la réduction à l'aide du crochet introduit dans l'articulation et éventuellement la mise en place d'une broche « joy stick ». Un amplificateur de brillance est également utile.

La synthèse se fait par brochage permettant de « pincher » les différents fragments articulaires par vis canulée. On peut également faire appel à la mise en place d'une mini-plaque vissée.

Le respect des éléments périphériques et la qualité de la réduction articulaire permettent d'avoir des suites opératoires plus simples et une récupération fonctionnelle meilleure et plus rapide qu'avec un traitement classique à ciel ouvert [6].

Shrinkage capsulo-ligamentaire

En cas de lésion ligamentaire traumatique avec instabilité trapézo-métacarpienne entraînant dou-

leurs et limitation fonctionnelle de la colonne du pouce, sans subluxation vraie à l'examen clinique, l'arthroscopie permet, outre un bilan précis des chefs ligamentaires lésés, une retente ligamentaire par shrinkage thermique au moyen d'un thermo-vaporisateur miniaturisé.

Une courte immobilisation est éventuellement associée.

L'arthroscopie trouve là une place de choix dans l'arsenal thérapeutique du traumatologue : ce type de lésion est souvent mal contrôlé par traitement médical mais ne justifie pas en général une intervention chirurgicale à ciel ouvert dont le bénéfice peut rester discutable du fait de l'enraidissement et des douleurs résiduelles.

L'amélioration fonctionnelle apportée est, en général, suffisante pour une reprise complète des activités quotidiennes et sportives.

Si les lésions ligamentaires sont trop importantes avec luxation ou subluxation trapézo-métacarpienne, une stabilisation chirurgicale conventionnelle est alors préférable.

Synovectomie, lavage

L'effet de lavage avec évacuation de l'hémarthrose ou des corps étrangers cartilagineux, l'excision au shaver et au thermo-vaporisateur de la synoviale hématique ou hypertrophique inflammatoire permet d'emblée une amélioration fonctionnelle [4, 6].

Conclusion

Les pathologies de l'articulation trapézo-métacarpienne sont bien adaptées à l'arthroscopie, du

fait des conséquences fonctionnelles majeures de ces lésions, des solutions thérapeutiques et, en particulier, chirurgicales qui sont parfois inadaptées au degré lésionnel et sont potentiellement sources de séquelles fonctionnelles. En permettant un bilan précis des lésions ostéo-cartilagineuses et ligamentaires, l'arthroscopie permet d'emblée une prise en charge optimale et peu iatrogène de l'ensemble des lésions, gage d'un bon résultat chez le sportif.

« L'exploit endoscopique » ne doit cependant pas être systématiquement recherché et les techniques classiques restent encore des références pour les indications les plus courantes comme la rhizarthrose.

RÉFÉRENCES

- [1] WALSH EF, AKELMAN E, FLEMING BC. Thumb carpometacarpal arthroscopy: a topographic, anatomic study of the thenar prtal. *J Hand Surg* 2005; 2-A: 373-378.
- [2] ORELLANA MA, CHOW JC. Arthroscopic visualization of the thumb carpometacarpal joint: introduction and evaluation of a new radial portal. *Arthroscopy* 2003; 19: 583-591.
- [3] BETTINGER PC, BERGER RA. Functional ligamentous anatomy of the trapezium and trapeziometacarpal joint. *Hand Clin* 2001; 17: 151-168.
- [4] CULP RW, REKANT MS. The role of arthroscopy in evaluating and treating trapeziometacarpal disease. *Hand Clin* 2001; 1: 315-319.
- [5] MENON J. Arthroscopic management of trapeziometacarpal joint arthritis of the thumb. *Arthroscopy* 1996; 12: 581-587.
- [6] FONTES D. L'arthroscopie du poignet. Indications actuelles et résultats. *Chir main* 2004; 23: 270-283.