

# Tendinopathies du coude et du poignet

## *Elbow and wrist tendinopathies*

CERMAK K., VAN DEN DUNGEN S. et KINNEN L.

Service de Chirurgie orthopédique de la main et du membre supérieur, CHIREC - Hôpital de Braine l'Alleud

### RÉSUMÉ

Les tendinopathies du coude et du poignet sont fréquentes en consultation de chirurgie de la main. Le diagnostic est généralement clinique mais est le plus souvent confirmé par l'échographie, permettant d'exclure les diagnostics différentiels plus rares. Le traitement est le plus souvent conservateur par l'adaptation de l'activité causale, le port d'attelles, la kinésithérapie voire la réalisation d'une infiltration. Dans les cas rebelles aux traitements conservateurs, un traitement chirurgical permet dans la plus grande majorité des cas de venir à bout du problème.

Rev Med Brux 2020 ; 41 : 355-361

### ABSTRACT

Elbow and wrist tendinopathies are common. Diagnosis is usually easy and based on clinical evaluation. Ultrasound confirm the clinical suspicion and eliminate other less common differential diagnoses. Conservative treatments are usually successful and consist in adaptation of the causal activity, splinting, physiotherapy sessions and injections. When the conservative management fails, surgery offer a final solution in most cases.

Rev Med Brux 2020 ; 41 : 355-361

Key words : tendinopathy, physiotherapy, elbow, wrist

## INTRODUCTION

Les tendinopathies au niveau du coude et du poignet sont des pathologies rencontrées quotidiennement en consultation de médecine générale et de chirurgie orthopédique. L'objectif de cet article est de décrire les différentes tendinopathies rencontrées en s'attardant sur le diagnostic et le traitement des lésions les plus courantes.

## TENDINOPATHIES DU COUDE

### Physiopathologie

L'origine des tendinopathies du coude a longtemps été attribuée à un processus inflammatoire. Les études histologiques plaident actuellement pour une étiologie essentiellement dégénérative et microtraumatique lors de mouvements répétés du poignet et du coude, sollicitant des tendons sujets à l'hypoxie et impliquant une association de microruptures du collagène, d'hyperplasie angio-fibroblastique, de cicatrisation lésionnelle incomplète et la croissance de fibres nerveuses dans les tendons, contribuant aux douleurs<sup>1,2</sup>. Le terme « épicondylite » est désormais remplacé par « tendinopathie » ou « épicondylopathie »<sup>1</sup>.

### Épicondylopathies latérales

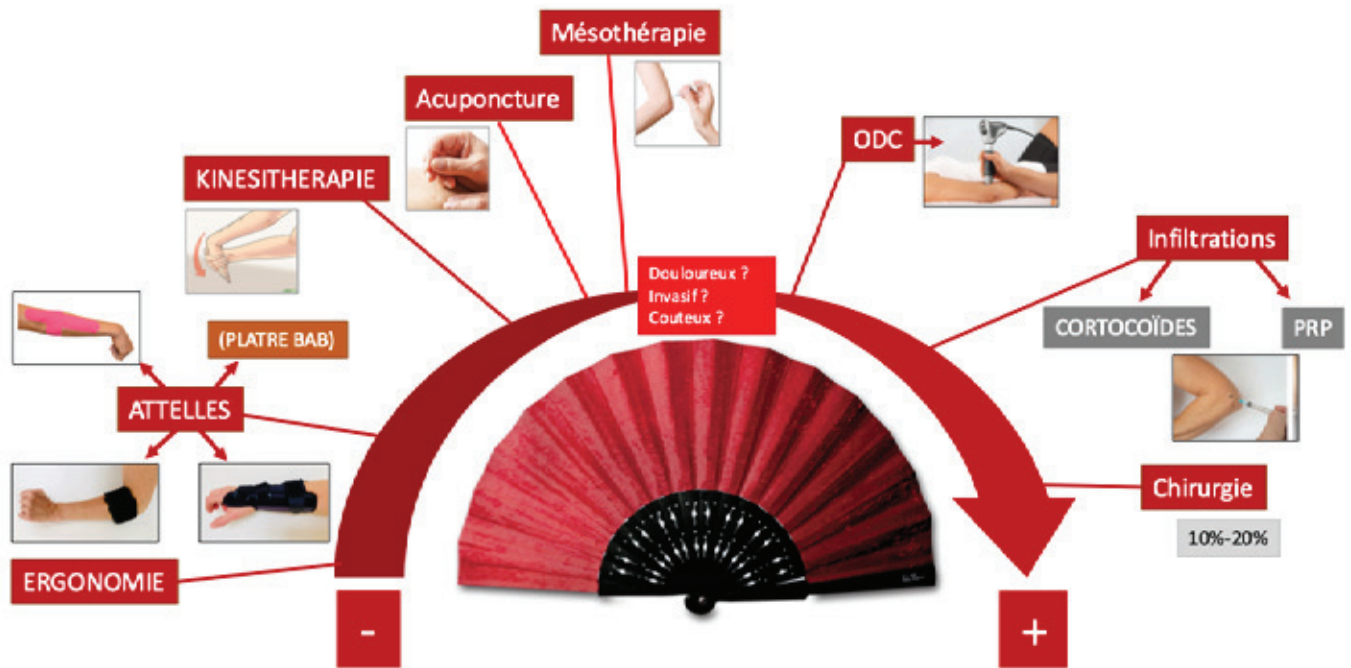
La douleur latérale du coude touche 2,8 % de la popula-

tion<sup>3</sup> et peut avoir des origines multiples. La radiculopathie cervicale, le syndrome de compression du nerf radial au coude et l'atteinte dégénérative articulaire huméro-radiale font partie des diagnostics différentiels à exclure. Les facteurs de risques sont occupationnels (tabac, utilisation du clavier, charges lourdes répétées) et sportifs (sports de raquette et de lancer). Les hommes et les femmes sont touchés de manière équivalente et préférentiellement entre la 3<sup>e</sup> et la 5<sup>e</sup> décennie. L'enthèse de l'*Extensor Carpi Radialis Brevis* (ECRB) est la plus touchée.

Cliniquement, la douleur est localisée au niveau de l'insertion des épicondyliens latéraux, généralement plus proximale que dans une atteinte du nerf radial, mais peut irradier vers la distalité. La douleur est exacerbée par les charges lourdes et l'extension et la supination contre résistance.

Le diagnostic clinique est confirmé par l'échographie. La présence de microfissurations ou de calcifications ne modifie pas réellement la prise en charge thérapeutique. Une radiographie peut être demandée pour exclure une pathologie articulaire sous-jacente.

Les traitements non chirurgicaux sont multiples et sont à combiner car aucun d'entre eux ne fournit d'efficacité systématique ; ils sont repris sur la figure 1 et sont à mettre en place en débutant par les solutions les moins douloureuses, les moins invasives et les moins coûteuses.



L'évolution, bien que longue, est bénigne dans la majorité des cas. Il s'agit de débiter par une adaptation de l'ergonomie professionnelle et sportive. Si celle-ci n'est pas suffisante, un repos plus strict est indiqué. L'utilisation d'attelle de coude et/ou de poignet a une efficacité variable et est proposée en association à la réalisation de séances de kinésithérapies (étirements, massages transverses profonds (MTP), Stanish, crochetage). Le plâtre Brachio-Ante-Brachial (BAB) doit être abandonné ou réservé à une crise hyperalgique aiguë. Le taping est une option à ne pas oublier, notamment à placer par le thérapeute entre les séances de physiothérapie. Une place pour l'acupuncture ou la mésothérapie peut également être faite à ce stade.

En cas d'échec de ces traitements, les ondes de chocs (ODC) peuvent être proposées. Il existe de nombreux appareils différents et de nombreux protocoles d'applications. Les ODC radiales sont celles le plus souvent utilisées pour les épicondylopathies. Le mécanisme d'action des ODC n'est pas encore complètement compris<sup>4</sup>. Une action mécanique, « traumatisante », défibrosante, stimule les tissus tendineux favorisant une hypervascularisation et la cicatrisation. De plus, par un second mode d'action biochimique, les chocs répétés sont à l'origine de libération d'endorphines au niveau local. Enfin, la théorie du « gate-control » suppose que la stimulation des fibres de gros diamètre aille inhiber les afférences douloureuses de la moelle épinière. Le patient doit être prévenu du caractère douloureux des séances, celles-ci sont généralement proposées sur un rythme hebdomadaire et à raison de 5 à 6 séances au total.

L'efficacité des ODC reste controversée<sup>4</sup>. Une étude Cochrane réalisée en 2005 sur base de 9 études randomisées avait fait mauvaise presse car elle concluait en

un bénéfice faible à nul des ODC en termes de soulagement de la douleur et de fonction<sup>5</sup>. Très récemment, plusieurs études et méta-analyses démontrent une efficacité supérieure des ODC par rapport au placebo et aux ultrasons<sup>6</sup> voire aux injections de corticostéroïdes<sup>7</sup> et équivalente aux attelles de poignet<sup>8</sup>. Néanmoins, une grande disparité existe encore au niveau des protocoles d'application des ODC laissant le praticien dans l'incertitude persistante concernant les niveaux d'énergie nécessaire, le nombre de séances et leur espacement idéal.

Les infiltrations peuvent également être envisagées. L'utilisation de corticostéroïdes a été montrée efficace sur la douleur à court terme mais n'est pas plus efficace que les autres thérapies à 1 an de suivi<sup>9</sup>. Nous la réservons donc aux crises hyperalgiques ou aux échecs d'autres techniques moins invasives.

L'injection de Plasma Riche en Plaquettes (PRP) est en vogue. Une méta-analyse récente<sup>10</sup> lui confère une moins bonne efficacité à court terme par rapport au injection de corticostéroïdes mais une meilleure amélioration fonctionnelle et algique à 24 semaines du traitement. Ce traitement reste encore à l'heure actuelle très onéreux et son efficacité systématique devra être mieux démontrée avant de pouvoir l'utiliser avec un remboursement acceptable dans un cadre routinier.

La chirurgie devrait être envisagée en cas d'échec d'un traitement conservateur bien mené durant 6 à 12 mois. Les techniques sont nombreuses, notamment arthroscopique, mais aucune supériorité d'une chirurgie en particulier n'a encore été prouvée. Nous réalisons dans le service, par abord mini invasif, un geste visant à diminuer la tension sur l'insertion épicondylienne en réalisant une fasciotomie transversale profonde des épicondyliens, à 1-2 cm de l'enthèse. Un redon est en-

suite placé pendant 24h pour éviter la formation d'hématome postopératoire et une mobilisation précoce est réalisée.

### Epicondylopathies médiales

Souvent qualifiée d'« épitrochléite », cette tendinopathie est moins fréquente que son homologue latérale et peut d'ailleurs, rarement, lui être concomitante. Les facteurs de risques sont semblables, bien que les sports impliqués soient légèrement différents (golf, tennis de plus haut niveau, escalade, lancers). Les diagnostics différentiels à exclure sont la neuropathie ulnaire, la radiculopathie cervicale et l'arthropathie huméro-ulnaire. Cliniquement la douleur est palpée sur l'enthèse des épicondyliens médiaux et est exacerbée par le testing contre résistance de la flexion du poignet et de la pronation de l'avant-bras. La mise au point est confirmée par échographie et radiographie à la recherche d'autres étiologies.

Le traitement se fait selon les mêmes bases que pour l'épicondylopathie latérale avec peu de consensus pour guider les priorités thérapeutiques et moins de données concernant les injections de corticostéroïdes et de PRP. Les ondes de chocs devraient être évitées en raison de la proximité du nerf ulnaire. La chirurgie réalisée en cas d'échec d'un traitement conservateur, se fait selon les mêmes principes que sur le versant latéral. Nous choisissons cependant de réaliser une ténotomie en V-Y.

### Tendinopathie bicipitale distale

Les tendinopathies du biceps distal sont très rares et se présentent sous forme de douleurs chroniques au niveau du pli du coude, généralement associées à une rupture partielle, ou sous forme de rupture aiguë<sup>11</sup>.

Les lésions se situent le plus souvent au niveau de l'insertion tendineuse et très rarement au niveau de la jonction musculo-tendineuse. L'homme, le travailleur lourd et l'haltérophile sont le plus souvent touchés. Le diagnostic clinique est assez clair avec une douleur située au niveau du pli du coude ou au niveau du tiers proximal de l'avant-bras. En cas de rupture aiguë, la perte du relief tendineux et l'ascension proximale du massif musculaire sont le plus souvent présents. Une perte de la force de flexion et de supination est présente.

L'examen de choix est l'échographie mais une résonance magnétique peut s'avérer nécessaire pour confirmer ou quantifier l'atteinte ou la rupture dans les cas douteux. Le traitement conservateur consiste à mettre l'enthèse bicipitale au repos. La kinésithérapie est tentée. Les injections de corticostéroïdes sont contre-indiquées et l'injection de PRP écho-guidée peut être tentée sans preuve suffisante d'efficacité. Une lésion complète aiguë ou une partielle chronique de plus de 50 % de la surface d'insertion, constituent une indication de réinsertion chirurgicale. Celle-ci se fait par mini abord antérieur avec réinsertion sur la tubérosité bicipitale radiale, via un tunnel transosseux, avec amarrage sur la face postérieure du radius par un équivalent endobutton®. Les résultats de cette réinsertion anatomique donnent de meilleurs résultats

sur la force et l'endurance que les traitements conservateurs, ces derniers devant donc être réservés aux patients dont la demande est très faible<sup>11</sup>.

### Tendinopathie tricipitale

Ces lésions sont très rares et résultent le plus souvent de chute sur la main ou sur l'olécrane avec avulsion de l'insertion tendineuse avec parfois un fragment osseux visible sur les radiographies. Les patients atteints sont souvent travailleurs lourds ou haltérophiles. La douleur est postérieure et majorée lors de l'extension contre résistance qui reste cependant le plus souvent possible, même en cas de rupture. Le traitement chirurgical par réinsertion des ruptures aiguës est rare mais donne de bons résultats<sup>11</sup>.

## TENDINOPATHIES DU POIGNET

La physiopathologie et les facteurs favorisants des tendinopathies du poignet sont variés, allant de la surutilisation à la pathologie inflammatoire (polyarthrite rhumatoïde, atteinte microcristalline) ou systémique (diabète, maladie thyroïdienne). Les lésions peuvent résulter d'un mécanisme sténosant du tendon dans son compartiment ou d'une atteinte dégénérative du tendon lui-même<sup>12</sup>. La fréquence de ces tendinopathies au niveau du poignet peut s'expliquer par le caractère long et grêle des tendons à ce niveau, soumis à des mouvements rapides et subissant des angulations importantes au niveau des poulies ostéo-fibreuses<sup>13</sup>.

## VERSANT DORSAL DU POIGNET

### Tendinopathie de de Quervain (DQV)

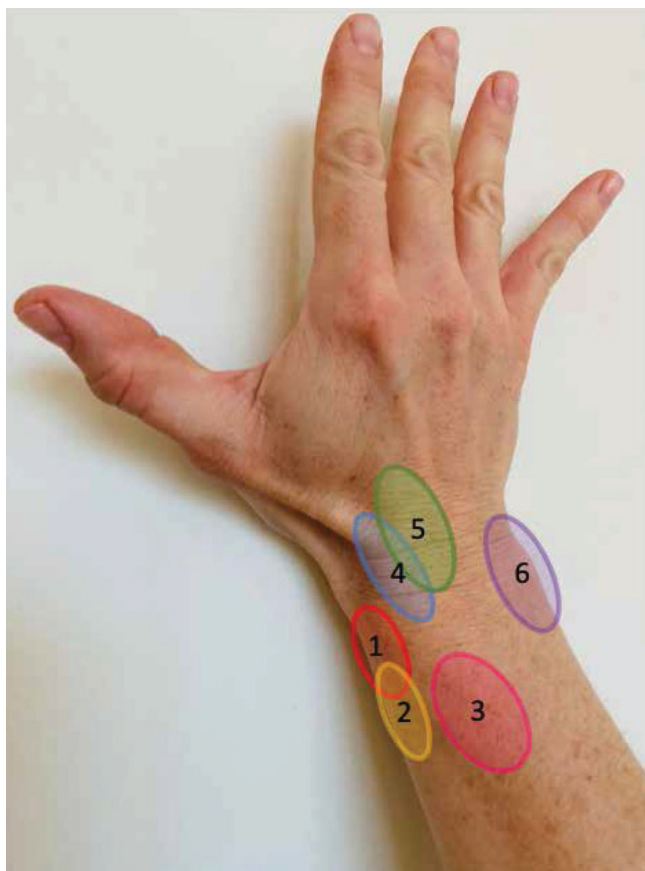
Il s'agit d'une ténosynovite résultant d'une compression des tendons *Abductor Pollicis Longus* (APL) et *Extensor Pollicis Brevis* (EPB) dans la poulie du premier compartiment des extenseurs, sur la face dorso-radiale de la styloïde radiale. Il existe dans 40 % des cas une compartimentalisation supplémentaire dans le premier compartiment, séparant les tendons APL et EPB et favorisant encore la compression<sup>12</sup>. La ténosynovite de DQV touche essentiellement les femmes, particulièrement en période d'imprégnation hormonale (grossesse et postpartum). Les professions et sports impliquant une activité répétitive sollicitant le pouce sont plus à risque. La topographie de la douleur est assez précise, centrée sur le premier compartiment avec souvent une tuméfaction et parfois des crépitements (figure 2). Il peut exister une sensation de ressaut invalidant. Le test d'Eichhoff (souvent attribué à Finkelstein), cherchant à mettre en tension le premier compartiment, est assez pathognomonique (figure 3). Les diagnostics différentiels de la région douloureuse sont la névrite de Wartenberg, la styloïdite radiale et le syndrome de l'intersection. La topographie précise recherchée est une grande part du diagnostic (figure 2).

La mise au repos des activités sollicitant l'abduction et l'extension du pouce, le port d'une attelle immobilisant partiellement le pouce, des séances de stretching et de crocheting peuvent atténuer les douleurs. Une

Figure 2

Topographie des douleurs dans les tendinopathies de la face dorsale du poignet.

1 : Tendinopathie de de Quervain ; 2 : Névrite de Wartenberg ; 3 : Syndrome de l'intersection ; 4 : Tendinopathie de l'Extensor Pollicis Longus ; 5 : Tendinopathie des Extenseurs Carpi Radialis Brevis et Longus ; 6 : Tendinopathie de l'Extensor Carpi Ulnaris.



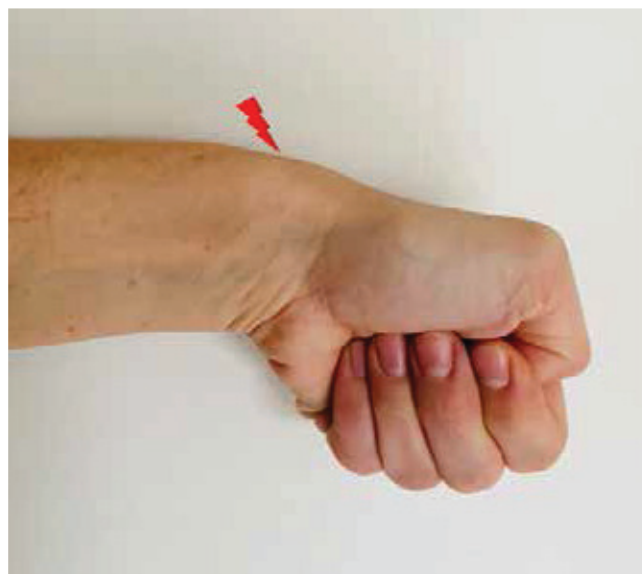
infiltration de corticostéroïdes est souvent proposée en première intention. L'efficacité est bonne (62 à 100 %<sup>12</sup>) mais le patient doit être prévenu des risques de récurrence, d'atrophie cutanée et de dépigmentation locale. Une névrite de Wartenberg postinjection peut également survenir. L'intervention chirurgicale, pratiquée d'emblée ou en cas d'échec du traitement conservateur, se fait sous anesthésie locale et consiste en une incision transversale d'1 cm en regard du premier compartiment. Le rétinaculum du 1er compartiment est incisé longitudinalement et les tendons APL et EPB sont libérés, y compris d'une éventuelle cloison intra-compartimentale. Nous fermons ensuite simplement le plan cutané sans plastie rétinaculaire ni artifice de fermeture qui comportent, selon nous, des risques de compression récidivante et d'irritation de la branche sensitive du nerf radial.

### Styloïdite radiale

Il s'agit d'une tendinopathie et apophysite d'insertion du tendon brachioradialis sur la styloïde radiale. Elle est très rare et la mise au repos avec éventuelle infiltration donne de bons résultats<sup>13</sup>.

Figure 3

Test d'Eichhoff : le pouce est positionné dans la paume de la main, les doigts longs fermés sur le pouce, une déviation ulnaire est appliquée qui entraîne une douleur sur le premier compartiment des extenseurs.



### Tendinopathie des Extenseurs Carpi Radialis Brevis et Longus (ECRB/ECRL)

Il s'agit d'une ténosynovite d'insertion des tendons ECRB et ECRL. Elle est favorisée par la présence d'une exostose carpo-métacarpienne (CMC) (« carpe bossu ») ou d'un os surnuméraire (« os styloïdeum ») (figure 4) et peut être associée à une tendinopathie des extenseurs de l'index. Elle est fréquente chez le boxeur. La douleur avec voussure palpable est localisée sur le second compartiment des extenseurs (figure 2). Le traitement conservateur par repos, immobilisation transitoire et infiltration éventuelle peut être tenté. La chirurgie consiste à réséquer l'exostose et l'éventuel os styloïdeum en refermant le périoste pour éviter les récurrences d'exostose avec immobilisation partielle postopératoire de 2 à 4 semaines.

### Syndrome de l'intersection

Il est aussi appelé syndrome de l'entrecroisement. Il s'agit d'une inflammation de la bourse séreuse provoquée par le frottement du tendon EPL sur les tendons ECRB/ECRL (figure 5). La douleur, l'œdème et le crépitement sont plus proximaux sur l'avant-bras (figure 2). Ce syndrome est plus fréquent chez l'homme et chez les rameurs ou chez les sportifs pratiquant tennis, golf ou VTT. Le traitement conservateur permet une résolution de la douleur dans 90 % des cas. La chirurgie est rarement nécessaire mais donne de très bons résultats. Elle consiste en une résection de la bursite adhérent avec éventuelle ouverture du second compartiment<sup>12</sup>.

### Tendinopathie de l'Extensor Pollicis Longus (EPL)

Il s'agit d'une atteinte du tendon EPL dans le 3<sup>e</sup> compartiment, réputé pour son caractère exigü. La souffrance tendineuse précède une éventuelle rupture, typiquement favorisée par l'hématome compressif au

**Figure 4**

*Os Stiloideum* : os surnuméraire situé sur la région dorsale de l'articulation carpo-métacarpienne.



décours d'une fracture de radius distal. La lésion est fréquente chez les batteurs<sup>12</sup>. La douleur se situe sur le 3<sup>e</sup> compartiment (figure 2) et un défaut de rétropulsion du pouce, en position main à plat, est signe de rupture. L'infiltration est contraindiquée car elle favorise la rupture tendineuse. La chirurgie préférée au traitement conservateur, consiste en une libération aisée du 3<sup>e</sup> compartiment et donne de bons résultats. En cas de rupture spontanée du tendon EPL, un transfert de l'Extenseur propre de l'index (*Extensor Indicis Proprius* : EIP) sur l'EPL peut être réalisé et donne des résultats très satisfaisants<sup>14</sup>.

### Tendinopathie des Extenseurs

Ces tendinopathies sont rares et peuvent être liées à des pathologies associées (traumatismes répétés, corps musculaire anormalement distal ou affections rhumatismales). Le repos dans une attelle antébrachiale est le traitement de choix.

### Tendinopathie de l'*Extensor Carpi Ulnaris* (ECU)

Le tendon de l'ECU peut souffrir d'une enthésopathie d'insertion ou plus fréquemment d'une ténosynovite centrée sur le 6<sup>e</sup> compartiment des extenseurs. La pratique du tennis et particulièrement d'un mouvement de lift excessif est un facteur favorisant reconnu<sup>15</sup>. La présence de fissurations tendineuses peut être visualisée à l'échographie. La tendinopathie peut s'accompagner d'une instabilité, le plus souvent post-traumatique, de la gaine de l'ECU. La douleur et l'œdème sont localisés sur le versant ulnaire du poignet et un ressaut peut être visualisé lors de manœuvres dynamiques en cas d'instabilité. Le traitement conservateur doit être tenté avec mise au repos, taping éventuel de l'ECU pour le stabiliser et infiltration locale. En cas d'échec, plusieurs traitements chirurgicaux sont possibles. Une

**Figure 5**

Syndrome de l'intersection : frottement du tendon *Abductor Pollicis Longus* sur les tendons *Extenseurs Carpi Radialis Brevis et Longus*.



synovectomie isolée sans ouverture du compartiment est envisageable en cas de gaine intacte et en l'absence d'instabilité. Une ouverture simple de la gaine avec ou sans synovectomie du 6<sup>e</sup> compartiment pour lever la sténose est également possible<sup>16</sup>. En cas d'instabilité, une reconstruction de la gaine de l'ECU par un flap de rétinaculum est aussi possible pour éviter les sublaxations post-opératoires. En cas d'atteinte tendineuse excessive, une ténotomie de l'ECU à son insertion métacarpienne, avec résection de la portion tendineuse de l'ECU par une contre-incision proximale, bien que paraissant mutilante, est également pratiquée, dans notre service avec de bons résultats post-opératoires. Une greffe tendineuse par un greffon de Palmaris Longus (PL) a également été décrite en cas de rupture tendineuse<sup>15</sup>.

## VERSANT PALMAIRE DU POIGNET (figure 6)

### Tendinopathie du *Flexor Carpi Radialis* (FCR)

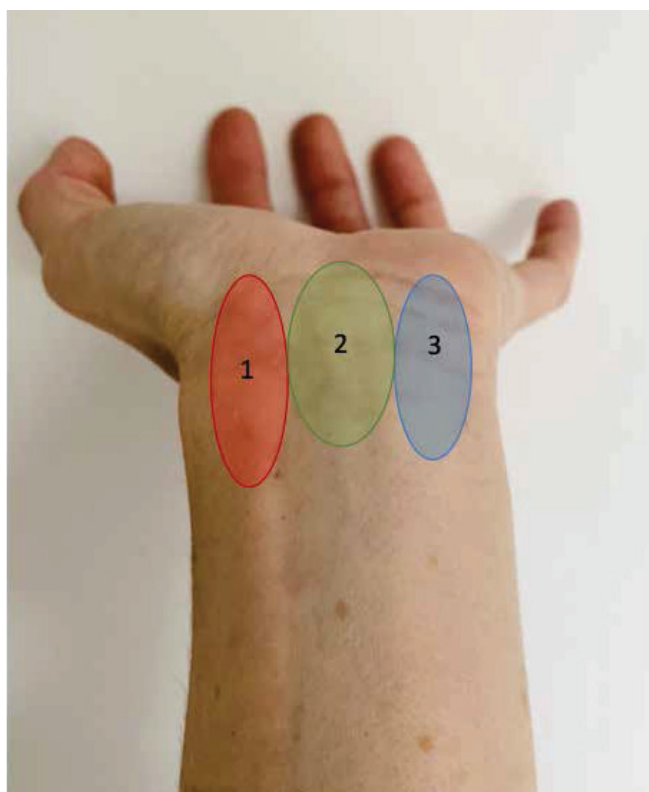
Le trajet du tendon FCR faisant une chicane dans un canal ostéo-ligamentaire qui lui est propre, le rend sujet à des phénomènes d'irritation, notamment rencontrés en présence d'arthrose Scapho-Trapèzo-Trapézoïdienne (STT) ou d'une fracture locale modifiant la configuration du canal. Mais l'arthrose STT est la pathologie typiquement associée à exclure systématiquement sur une radiographie en présence d'une tendinopathie du FCR. Une rupture tendineuse spontanée peut d'ailleurs se rencontrer dans ce tableau, provoquant souvent une amélioration des symptômes douloureux. Néanmoins, les sports comme l'escalade, le vélo et la moto sont aussi facteurs favorisant de cette tendinopathie.

Le traitement par orthèse et infiltration donne des résultats souvent satisfaisants. En cas de non-amélioration, une chirurgie de ténolyse avec ouverture de la coulisse ostéo-fibreuse du canal du FCR et résection des ostéophytes STT peut être réalisée<sup>13</sup>.

Figure 6

Topographie des douleurs dans les tendinopathies de la face palmaire du poignet

1 : Tendinopathie du Flexor Carpi Radialis ; 2 : Tendinopathie des Fléchisseurs ; 3 : Tendinopathie du Flexor Carpi Ulnaris.



### Tendinopathie des Fléchisseurs des doigts

Cette tendinopathie est souvent associée à la présence d'une compression au niveau du canal carpien. Chez le patient plus jeune, une anomalie musculaire (corps musculaire des fléchisseurs trop distal (figure 7) ou, éventuellement post-traumatique osseuse (cal vicieux ou pseudarthrose de l'apophyse unciforme de l'hamatum), doit être cherchée. Les sports avec efforts de maintien prolongés (gymnastique) ou impacts palmaires répétés (balle pelote) sont également favorisant<sup>13</sup>. Le traitement par attelle et infiltration éventuelle

Figure 7

Corps musculaire intracanalair pouvant favoriser les tendinopathies des fléchisseurs.



est à tenter avec de bons résultats. En cas d'échec, une libération du canal carpien peut aider en cas de phénomène compressif. Une résection de l'apophyse unciforme de l'os crochu peut être réalisée en cas de pseudarthrose de cette dernière.

### Tendinopathie du Flexor Carpi Ulnaris (FCU)

IL s'agit d'une pathologie se présentant sous la forme d'une douleur et tuméfaction en regard de la portion distale du tendon FCU (figure 6). Il s'agit de chercher un craquement douloureux à la palpation du pisiforme (signe du rabot). En effet, les facteurs associés à cette tendinopathie sont souvent une apophysite du pisiforme et une arthrose piso-triquétrale ou piso-hamatale, souvent post-traumatique<sup>13</sup>. Une pathologie rhumatismale peut également être associée à la tendinopathie du FCU. Un kyste synovial palmo-ulnaire et une irritation du nerf ulnaire peuvent être présents.

Le traitement médical par orthèse et infiltration est efficace en cas de tendinopathie isolée mais plus difficile en cas d'arthrose piso-triquétrale douloureuse sous-jacente. Dans ces cas, en cas d'échec du traitement conservateur, une synovectomie avec peignage du FCU et éventuelle résection du pisiforme peut être tentée.

## CONCLUSION

Face aux tendinopathies du coude et du poignet, l'attitude générale est l'adaptation ou la suppression du geste causal et la mise au repos du segment concerné. L'adaptation du geste sportif et l'ergonomie du milieu professionnel ont une grande importance pour prévenir, soigner et éviter les récurrences de ces lésions. Dans la majorité des cas, le traitement conservateur par orthèses, anti-inflammatoires de courte durée, kinésithérapie et éventuelles infiltrations viendra à bout de ces tendinopathies. En cas de résistance à ce traitement médical, la chirurgie donne souvent des solutions très satisfaisantes.

**Conflits d'intérêt : néant.**

## BIBLIOGRAPHIE

1. Dumusc A, Zufferey P. Tendinopathie du coude. Rev Med Suisse. 2015;11:591-5.
2. Bacle G, Marteau E, Laulan J. Chirurgie des lésions tendineuses et ligamentaires du coude. In: EMC-Technique Chirurgicales-Orthopédie-Traumatologie. 2014;9(3):1-17 [44-315].
3. Shiri R, Viikari-Juntura E. Lateral and medial epicondylitis: Role of occupational factors. Best Pract Res Clin Rheumatol. 2011;25(1):43-57.
4. Buchbinder R, Green SE. Systematic review of the efficacy and safety of shock wave therapy for lateral elbow pain. J Rheumatol. 2006;33:1351-63.
5. Buchbinder R, Green S. Shock wave therapy for lateral elbow pain. Cochrane Database of Systematic Reviews 2005, Issue 4. Art. No.: CD003524. DOI: 10.1002/14651858.CD003524.pub2
6. Yan C, Xiong Y. A comparative study of the efficacy of ultrasonics and extracorporeal shock wave in the treatment of tennis elbow: a meta-analysis of randomized controlled trials. G. J Orthop Surg Res. 2019;14(1):248.
7. Xiong Y, Xue H. Shock-wave therapy versus corticosteroid injection on lateral epicondylitis: a meta-analysis of randomized controlled trials. Phys Sportsmed. 2019;47(3):284-9.
8. Aydın A, Atiç R. Comparison of extracorporeal shock-wave therapy and wrist-extensor splint application in the treatment of lateral epicondylitis: a prospective randomized controlled study. J Pain Res. 2018;11:1459-67.
9. Coombes BK, Bisset L, Vicenzino B. Efficacy and safety of corticosteroid injections and other injections for management of tendinopathy: A systematic review of randomised controlled trials. Lancet. 2010;376:1751-67.
10. Arirachakaran A, Sukthuyat A. Platelet-rich plasma versus autologous blood versus steroid injection in lateral epicondylitis: systematic review and network meta-analysis. J Orthop Traumatol. 2016;17(2):101-12.
11. Bacle G, Marteau E, Laulan J. Chirurgie des lésions tendineuses et ligamentaires du coude. In: EMC-Technique Chirurgicales-Orthopédie-Traumatologie. 2014;9(3) :1-17 [44-315].
12. Adams JE, Habbu R. Tendinopathies of the hand and wrist. J Am Acad Orthop Surg. 2015; 23(12):741-5.
13. Maîtrise Orthopédique, Le Viet (Consulté le 03/04/2020). Ténosynovites du poignet : Traitement chirurgical. Paru dans le N°114-Mai 2002. [Internet] <https://www.maitrise-orthopedique.com/articles/tenosynovites-du-poignet-traitement-chirurgical-394>
14. Meads BM, Bogoch ER. Transfer of Either Index Finger Extensor Tendon to the Extensor Pollicis Longus Tendon. Can J Plast Surg. 2004;12(1):31-4.
15. Montalvan B, Parier J, Brasseur JL, Le Viet, D, Drape JL. Extensor Carp Ulnaris Injuries in tennis players: A study of 28 cases. Br J Sports Med. 2006; 40 (5) :424-9.
16. Hajj AA, Wood MB. Stenosing tenosynovitis of the extensor carpi ulnaris. J Hand Surg.1986;11 A,519-20.

*Travail reçu le 10 juin 2020 ; accepté dans sa version définitive le 28 octobre 2020.*

### CORRESPONDANCE :

**K. CERMAK**  
CHIREC - Hôpital de Braine l'Alleud  
Service de Chirurgie orthopédique de la main et du membre supérieur  
Rue Wayez, 35 - 1420 Braine l'Alleud  
E-mail : [katia.cermak@hotmail.com](mailto:katia.cermak@hotmail.com)