

Nouvelles des Congrès

par le Dr Jacques Vanderstraeten, médecin généraliste, 1200 Bruxelles

Bilan thérapeutique des tendinopathies en 2010

Ophain, 24 avril 2010

En collaboration avec divers intervenants extérieurs, notamment de l'UCL, mais aussi avec celle du Dr Jacques Rodineau de la Pitié-Salpêtrière de Paris, le Centre médico-chirurgical du Sport (CSE) de l'hôpital Erasme de l'ULB a organisé ce congrès consacré à la mise au point actualisée des pathologies tendineuses liées à la pratique du sport. Les responsables de séance étaient le Dr Michel Vancabeke, chirurgien orthopédiste, et le Dr Nicolas Vandenbalck, médecin du sport du CSE.

Physiopathologie des tendinoses

La plupart des tendinopathies (tendon d'Achille, coiffe des rotateurs, épicondylite...) ne sont pas des "tendinites" mais bien des tendinoses. L'image histologique est caractérisée par un accroissement du volume relatif de la substance fondamentale avec dissection consécutive des fibres de collagène, perte de parallélisme et dénaturation de celles-ci. Egalement, il existe une néovascularisation au sein du tendon, visible à l'écho-doppler couleur. Ces néo-vaisseaux paraissent responsables des symptômes douloureux de la tendinose et leur disparition est souvent synonyme de guérison en cours.

Les seules pathologies tendineuses réellement inflammatoires sont représentées par les paratendinites (péritendinites ou inflammation de la gaine d'un tendon non synovialisé, et ténosynovites), les tendinopathies auto-immunes (aponévrosite de la spondylarthrite, p. ex.) et les tendinopathies microcristallines (achilléite goutteuse, p. ex.).

Les **facteurs favorisant des tendinoses** classiques sont à la fois intrinsèques (facteurs génétiques, excès de poids, facteurs statiques tels que l'hyperpronation dans la tendinopathie achilléenne, frottement tel que dans les pathologies de la coiffe des rotateurs) et extrinsèques (hypersollicitation sportive ou professionnelle, en parti-

culier de type excentrique). À l'inverse, l'immobilisation d'un tendon est réputée causer une fragilisation du tendon. D'autres facteurs favorisant les tendinoses sont de type iatrogène: corticothérapie orale, quinolones, et, peut-être, statines.

Une pathologie à part est celle des **ruptures tendineuses**, et, en particulier, celle du tendon d'Achille, qui survient chez le jeune adulte ou le sujet d'âge mûr, et en général, sans symptômes préalables. Les quinolones en sont de possibles pourvoyeurs. Le délai de cicatrisation est de 6 mois à 1 an.

D'après les exposés du Dr J. Rodineau, service de Médecine physique, hôpital de La Pitié-Salpêtrière, Paris, et du Dr N. Vandenbalck, Erasme.

Traitement médical

Les **anti-inflammatoires non stéroïdiens** per os n'ont en principe pas d'indication dans les tendinoses, puisqu'il ne s'agit pas, dans ce cas, de pathologies inflammatoires. Les données EBM indiquent une utilité à court terme, en particulier pour les localisations à l'épaule (pathologies de la coiffe).

Les **infiltrations de dérivés cortisoniques** sont d'une utilité indiscutable dans le cas de certaines ténosynovites, en particulier au niveau du poignet (de Quervain). Un cas particulier de ténosynovite, par contre, ne doit jamais être infiltré: il s'agit de celle du long extenseur du pouce au niveau de la partie distale de la face dorsale de l'avant-bras, ce tendon ayant, en effet, une fâcheuse tendance à se rompre. Quant aux tendinoses, celles-ci ne constituent, en principe, jamais une bonne indication d'infiltration. En effet, après un effet initialement bénéfique sur les symptômes (endéans les 6 premières semaines), l'effet est ensuite plutôt défavorable sur le pronostic de la tendinose. En particulier, il faut se méfier du tendon d'Achille, même sur une "péri-tendinite", puisqu'une certaine fragilisation sous-jacente du tendon est toujours possible, celle-ci

étant alors généralement aggravée par l'action du corticoïde infiltré.

L'**immobilisation plâtrée** était souvent proposée par le passé pour les tendinopathies rebelles à tout traitement. Actuellement, elle est généralement abandonnée. L'auteur de la communication relative à cette technique, le Dr J.-M. Annaert, l'utilise pourtant régulièrement. Présentant les résultats d'une analyse rétrospective de 1500 dossiers, il conclut à des résultats régulièrement positifs, y compris sur le long terme, dans les cas suivants, du moins chez le sujet jeune:

- tendinopathies du coude (épicondyle, épitrochlée, tendon distal du biceps brachial) ou du tendon d'Achille;
- lésion récente (< 6 mois), intra-tendineuse ou au niveau de l'insertion osseuse (enthèse);
- premier épisode de tendinose, et n'ayant pas été l'objet d'une quelconque infiltration.

L'auteur explique qu'il propose une durée totale d'immobilisation de 6 semaines (immobilisation limitée au poignet pour les épicondylites), et qu'il fait suivre cette première phase d'un traitement kinésithérapeutique par renforcement excentrique. Il précise encore qu'en cas d'épicondylite, le coude peut rester douloureux durant les quelque 3 à 4 premières semaines de l'immobilisation.

D'après les exposés des Dr M. Ouchinsky et JM. Annaert, médecine du sport, ULB.

Traitement kinésithérapeutique

Les **techniques de massage** sont manuelles, avec le massage transverse profond, et, instrumental avec le crocheteage. Les techniques manuelles agissent, en principe, par la création d'une hyperhémie locale. Le crocheteage, quant à lui, est une technique de fibrolyse puisqu'il restaure le glissement respectif des différents plans tissulaires. Aucune étude, cependant, n'a pu démontrer d'impact

d'une de ces techniques isolément sur l'évolution d'une tendinose. Elles constituent donc des méthodes d'appoint. À noter tout de même, la difficulté inhérente à la réalisation d'études sur l'impact de toute technique kinésithérapeutique. Cette difficulté est liée aux facteurs méthodologiques suivants: réalisation opérateur-dépendante, double-aveugle impossible, intégration de toute technique dans un ensemble de techniques diverses.

Le **renforcement excentrique** initialement décrit par Stanish en 1986, a, depuis lors, acquis ses lettres de noblesse. Son efficacité est actuellement démontrée sur base de nombreuses références valides. Son taux de succès est évalué à 70%, quelle que soit la tendinose considérée. Le principe est de recréer le geste en cause, mais de façon progressive. L'effet sur le tendon est une régression de la néo-vascularisation et une renormalisation de la proportion de collagène de type I. Le protocole consiste en la réalisation de répétitions de contractions excentriques (allongement passif résisté du muscle concerné), effectuées à vitesse et à charge progressivement croissantes, mais toujours en deçà du seuil de la douleur. Le patient voit le kinésithérapeute environ une fois par semaine, pour calibration et suivi de la rééducation, mais il effectue ses séries d'exercices tous les jours, de façon autonome. En l'absence d'amélioration à 6 semaines, on considère que la technique sera inefficace. Dans le cas contraire, le traitement est prolongé jusqu'à la 8^e, voire la 12^e semaine. L'avantage associé de la méthode est une prévention des récurrences, due au reconditionnement d'emblée du tendon au geste sportif potentiellement toxique.

La **physiothérapie** a, quant-à-elle, fait l'objet de nombreuses études dont les conclusions sont actuellement les suivantes, pour chaque technique considérée: cryothérapie (application de glace): les effets antalgiques sont rapides et effectifs, du moins à court terme;

- ionisations (courants galvaniques pour pénétration percutanée d'anti-inflammatoires, p.ex.): aucune évidence d'efficacité;
- courants antalgiques (TENS, notamment): effet antalgique démontré (action sur le gate-control), mais impact non démontré sur le pronostic;
- ultrasons (action sclérolitique, antalgique et circulatoire par effet thermique): effets démontrés, mais uniquement sur l'épicondylite et les tendinites calcifiantes, et uniquement en cas d'application d'une durée de 15 minutes au moins (rarement atteinte);
- ondes courtes (effets thermiques): pas d'évidence d'efficacité.

D'après les exposés de MM. P. Remy et D. Mouraux, hôpital Erasme, et M. M. Vanderthommen, CHU de Liège.

Traitements alternatifs

Le traitement par **laser** est couramment utilisé dans le cadre de diverses pratiques de médecine du sport. Pourtant, de l'ensemble des données actuellement disponibles (récente méta-analyse), il ressort qu'aucune efficacité ne peut en être attendue.

La **mésothérapie** a depuis longtemps déjà fait ses émules. Et même si les données EBM manquent pour attester de son efficacité, elle n'en reste pas moins régulièrement utilisée dans diverses indications, dont les tendinopathies. Les actions prétendues seraient dues à la fois à un impact métamérique direct de l'acte d'injection et à l'action chimique des produits injectés. Ceux-ci sont le plus souvent constitués d'un mélange d'un agent vasodilatateur, favorisant la résorption locale du produit, d'un anti-inflammatoire, d'un antalgique et d'un agent anti-œdémateux.

La thérapie par **ondes de choc** ou shock wave therapy (SWT) des Anglo-Saxons a été utilisée dès les années '80 dans le traitement des lithiases urinaires (lithotripsie), puis dans celui des pseudarthroses. Il s'agissait alors d'ondes extracorporelles (ESWT), acoustiques, ultrasonores. Depuis 1995 environ, on a commencé à l'utiliser, sous forme d'ondes dites radiales (RSWT), obtenues par percussion extracorporelle directe, pour le traitement des calcifications douloureuses des tendons de la coiffe des rotateurs. Depuis, on s'est rendu compte qu'il ne s'agissait pas d'une bonne indication, ces calcifications étant de consistance assez molle, au contraire des lithiases.

Depuis quelques années seulement, l'utilisation des RSWT est à l'étude dans le cadre du traitement des tendinoses. L'auteur de la présentation, le Dr H. De Labareyre, est le principal "développeur" de cette technique en Europe francophone. Il présente les résultats intermédiaires d'une étude prospective, ouverte, dont il confesse les faiblesses (absence de groupe contrôle, notamment), et réalisée avec l'appareil Swiss Dolorclast®. Pour, actuellement, 1650 patients environ, il rapporte des effets positifs en proportion variable selon la localisation (moyenne de 4,5 séances):

- tendon d'Achille (tendinose corporelle), tendinose d'insertion des ischio-jambiers sur l'ischion: environ 75%;
- aponévrosite plantaire: 65 à 70%;
- coiffe des rotateurs (épaule): ~ 70% mais modifications des calcifications dans seulement un cas sur trois environ;
- coude (épicondyle et épitrochlée): 50 à 55% des cas seulement;
- insertion du tendon d'Achille sur le calcaneum et tendon sous-rotulien: 60 à 65%.

Aux Etats-Unis, la FDA a approuvé la technique dans l'indication de l'aponévrosite plantaire. Il faut pourtant noter l'absence de données EBM à l'heure actuelle. Egalement, il est bon de noter que l'appareil a un coût élevé (> 25000 €). À noter que quelques centres de médecine du sport l'utilisent actuellement en Belgique.

Les **concentrés plaquettaires**, ou PRP, sont actuellement en cours d'étude. Il s'agit d'extraits concentrés de plaquettes autologues, obtenus par centrifugation du sang. Ces concentrés sont, notamment, riches en facteurs fibrinolytiques et en facteurs de croissance. Ils sont donc inducteurs potentiels de néovascularisation et de cicatrisation. Ces PRP sont actuellement à l'étude en stomatologie, en dermatologie et en orthopédie. Dans l'indication des tendinopathies, une récente étude (2010) publiée dans le JAMA (RCT, double aveugle) et portant sur 50 cas, n'a pourtant pas pu démontrer d'efficacité de la méthode dans le cas de la tendinose d'Achille. Certains praticiens l'utilisent cependant, avec des succès variables, mais les données manquent encore pour conclure définitivement sur l'efficacité éventuelle de cette méthode thérapeutique particulière.

L'injection de **produits sclérosants** comme le polidocanol a été également étudiée. Au contraire des PRP, cette méthode est sensée améliorer la tendinose par sclérose des néo-vaisseaux. À ce jour, cependant, les résultats sont globalement décevants.

D'après les exposés de M. Vanderthommen, CHU de Liège, du Dr J.-P. Castiaux, médecin du sport, UCL, du Dr H. De Labareyre, médecin du sport, hôpital de La Pitié-Salpêtrière, Paris et du Dr R. Baillon, orthopédie, Hôpitaux Iris Sud, site d'Ixelles.

Chirurgie des tendinoses

Le traitement chirurgical a conquis ses indications, soit en première, soit, plus généralement, en seconde intention. Et, pour autant que l'indication en ait été bien posée, les taux de succès sont généralement très bons. La rupture totale et récente de certains tendons chez le sujet jeune constitue une excellente indication (Achille, coiffe des rotateurs), et les techniques endoscopiques sont en plein essor. Les téno-synovites chroniques et sténosantes du poignet constituent aussi une indication chirurgicale de choix. Concernant les tendinoses, les techniques de ténolyse percutanée (coude) ou de peignage (tendon d'Achille et tendon sous-rotulien) sont assorties de résultats généralement fort bons, même s'il ne s'agit alors que de traitement en seconde intention.

D'après les exposés des chirurgiens orthopédiques K. Drossos, clinique du Parc Leopold, Ph. Schiepers, RHMS, Ath, M. Vancabeke, Érasme, Plaweski, Grenoble, France et M. Jayankura, Érasme.