

# Comment traiter une tendinopathie rotulienne ?

## Référence

Everhart JS, Cole D, Sojka JH, et al. Treatment options for patellar tendinopathy: a systematic review. *Arthroscopy* 2017;33:861-72.  
DOI: 10.1016/j.arthro.2016.11.007

## Analyse de

Jean-Raphaël de Caluwé, David Vandeput, Wetenschappelijke Vereniging van Vlaamse Kinesitherapeuten (Wvfk), et Tom Poelman, Vakgroep Huisartsgeneeskunde en Eerstelijnsgezondheidszorg, UGent

## Question clinique

Quel est l'effet des différents traitements, invasifs et non invasifs, de la tendinopathie rotulienne ?

## Contexte

La tendinopathie rotulienne, appelée également tendinite patellaire ou genou du sauteur, est une cause fréquente de douleur antérieure du genou chez les sportifs (1,2). Il s'agirait d'un processus dégénératif chronique du tendon patellaire dû à des mouvements répétitifs, comme les sauts, les accélérations soudaines et les changements brusques de direction dans les sports tels que le basket-ball, le volley et le football (1-3). Le traitement recommandé actuellement est la kinésithérapie mettant l'accent sur un travail excentrique du quadriceps (4). On a aussi recours à d'autres traitements non invasifs comme l'infiltration de corticostéroïdes, de substances sclérosantes ou de plasma riche en plaquettes, les ultrasons pulsés de faible intensité et le traitement par ondes de choc. Dans les cas réfractaires, on réalise souvent un débridement des zones dégénératives du tendon, à ciel ouvert ou par arthroscopie. Actuellement, on ne sait pas bien quel effet on peut attendre de ces différents traitements invasifs et non invasifs.

## Résumé

### Méthodologie

Synthèse méthodique et méta-analyse

### Sources consultées

- PubMed (de 1975 à février 2013), CINAHL, UptoDate, Google Scholar, revues Cochrane, SPORTDiscus.

### Études sélectionnées

- critères d'inclusion : étude originale, inclusion de patients atteints de tendinopathie patellaire, rapport des résultats thérapeutiques, utilisation du **questionnaire VISA-P**, rapport rédigé en anglais, publication dans une revue avec comité de lecture
- critères d'exclusion : études non publiées, telles que les présentations de poster et les résumés de congrès
- sélection finale de 15 études, dont 5 portant sur les exercices excentriques, 4 sur les traitements chirurgicaux, 4 sur le traitement par ondes de choc, 2 sur l'infiltration de plasma riche en plaquettes, 2 sur l'infiltration de corticostéroïdes, une sur le traitement par ultrasons et une sur la sclérothérapie ; la durée moyenne du suivi était de 15,2 mois (ET 13,6 mois).

### Population étudiée

- 547 participants atteints de tendinopathie patellaire, âge moyen de 24 à 34 ans, 124 femmes et 423 hommes.

## Mesure des résultats

- amélioration moyenne du pourcentage au score VISA-P (de 0 le pire à 100 le meilleur) avec les différents traitements
- modèle d'effets aléatoires.

## Résultats

- une amélioration statistiquement significative au score VISA-P a été observée avec les exercices excentriques, la chirurgie, le traitement par ondes de choc et l'infiltration de plasma riche en plaquettes (*voir tableau*)
- pas d'amélioration observée avec les infiltrations de corticostéroïdes au score VISA-P
- avec le traitement par ultrasons et avec la sclérothérapie, on a observé une amélioration au score VISA-P de respectivement 38% (IC à 95% de 31 à 45) (N = 1 étude) et 43% (IC à 95% de 38 à 48) (N = 1 étude).

Tableau. Ampleur de l'effet (avec IC à 95%) des exercices excentriques, de la chirurgie, du traitement par ondes de choc, de l'infiltration de plasma riche en plaquettes et de l'infiltration de corticostéroïdes ; avec le nombre d'études et I<sup>2</sup> pour chaque ampleur de l'effet.

	Ampleur de l'effet (IC à 95%)	Nombre d'études	I <sup>2</sup>
Exercices excentriques	61% (53 à 69)	5	72%
Chirurgie	57% (52 à 62)	4	44%
Traitement par ondes de choc	54% (22 à 87)	4	99%
Infiltration de plasma riche en plaquettes	55% (5 à 105)	2	99%
Infiltration de corticostéroïdes	20% (-20 à 60)	2	94%

## Conclusion des auteurs

Les auteurs concluent qu'un traitement initial de la tendinopathie rotulienne peut consister en des exercices excentriques, un traitement par ondes de choc ou une infiltration de plasma riche en plaquettes, en monothérapie ou en traitement complémentaire pour accélérer le rétablissement. La chirurgie et le traitement par ondes de choc peuvent être envisagés chez les patients chez qui le traitement conservateur n'apporte pas d'amélioration après six mois. Les infiltrations de corticostéroïdes ne devraient pas être utilisées pour le traitement de la tendinopathie rotulienne.

## Financement de l'étude et conflits d'intérêt des auteurs

Un auteur reçoit une aide de Smith & Nephew, Vericel, Commed, Depuy-Mitek et Zimmer.

## Discussion

### Considérations sur la méthodologie

Pour l'élaboration du rapport de cette synthèse méthodique, les auteurs ont eu recours aux recommandations **PRISMA** et **QUOROM**. Les investigateurs ont recherché dans différentes bases de données électroniques, mais n'ont pas tenu compte des autres sources. La littérature grise était même un critère d'exclusion. Pourtant, deux tests de détection des **biais de publication** (test d' Egger et test de Begg) n'ont pas été statistiquement significatifs. Pour pouvoir effectuer une méta-analyse, on a inclus toutes les études qui utilisaient les questionnaires validés VISA-P (5) pour estimer la gravité de l'affection et poursuivre son évolution. On ne sait pas combien d'investigateurs ont participé à la sélection des études et à l'extraction des données. L'évaluation de la qualité méthodologique des études a été effectuée à l'aide du score de Coleman (6). Ce score, varie de 0 à 100, et tient notamment compte de la taille de l'étude, du risque de biais de sélection, de la certitude du diagnostic de la maladie, de la description correcte de l'intervention, de la conception de l'étude (étude randomisée contrôlée (RCT), étude de cohorte prospective ou rétrospective), du suivi moyen, de la pertinence des critères de jugement, du respect de l'insu des

résultats. Le score Coleman moyen était de 86 (ET 9,7). Ce score paraît élevé, mais on peut tout de même se poser des questions quant à la valeur de ce chiffre. Il est surprenant qu'un score de Coleman de 95 soit attribué à une analyse rétrospective de deux techniques chirurgicales (7). Le tableau d'ensemble montre en outre que 8 des 15 études incluses sont des études randomisées, mais le score de Coleman ne permet pas de déterminer dans quelle mesure la randomisation a été effectuée correctement. Toutefois, le plus grand problème de cette étude est la manière dont la méta-analyse a été effectuée. On a calculé, pour chaque traitement, l'ampleur de l'effet en cumulant les différences pré-post dans les groupes intervention des différentes études (**étude pré-post**). L'évaluation correcte de l'effet réel des différentes interventions est impossible car ici elle ne tient pas compte des bras témoins. (*voir article méthodologique dans ce numéro*).

### **Interprétation des résultats**

Les investigateurs ont déduit des résultats de leur méta-analyse que, dans le traitement de la tendinopathie patellaire, ce sont les exercices excentriques qui ont le plus d'effet. Selon eux, le traitement par ondes de choc et les infiltrations de plasma riche en plaquettes sont des alternatives valables. Ils affirment aussi disposer de suffisamment de preuves pour envisager la chirurgie en cas de persistance des symptômes après six mois de traitement conservateur. Pour eux, les infiltrations de corticostéroïdes sont à exclure comme option thérapeutique.

Étant donné les limites méthodologiques importantes de cette synthèse méthodique et méta-analyse (*voir plus haut*), nous pouvons fortement mettre en doute les conclusions des auteurs. Des investigateurs, qui ont précédemment réalisé une synthèse méthodique (8) de RCTs (dont 7 ont été incluses dans la présente synthèse méthodique) avec analyse correcte de la qualité méthodologique (9,10), ont décidé de ne pas effectuer de méta-analyse en raison de l'hétérogénéité en ce qui concerne la conception des études, les méthodes de traitement et les critères de jugement. 7 des 9 études, de grande qualité méthodologique, ont examiné l'effet des exercices excentriques. Dans 5 RCTs (n = 130), dont 3 (11-13) ont également été incluses dans la présente synthèse méthodique, il y avait une amélioration des symptômes par rapport aux valeurs initiales (analyse pré-post), tant pour le groupe intervention que pour le groupe témoin. Dans 5 études (dont 2 ont été incluses dans la présente synthèse méthodique (11,12)), on n'a toutefois pas observé de différence entre le groupe intervention et le groupe témoin. Une étude (n = 39) a montré qu'après 6 mois, les résultats des exercices excentriques et des exercices contre résistance étaient meilleurs que ceux des infiltrations de corticostéroïdes, et ce de manière statistiquement significative (13). Dans une autre étude (n = 30), on a observé un effet plus important statistiquement significatif, avec la gymnastique médicale qu'avec le traitement par ultrasons et qu'avec le massage transversal (14). Une étude de faible qualité méthodologique (également incluse dans la présente synthèse méthodique) a pu montrer une amélioration statistiquement significative avec les exercices excentriques (exercices d'étirement) versus les exercices concentriques (mouvements en raccourcissement) (15). Les auteurs de la synthèse méthodique (8) ont conclu que les exercices excentriques comme traitement de la tendinopathie patellaire étaient très bien étayés alors que seulement 3 petites études (sur 7) ont pu montrer que les exercices excentriques donnaient un meilleur résultat que les autres traitements. Mais ces exercices sont-ils également meilleurs que l'absence de traitement ou que le recours à un placebo ? Actuellement on ne peut pas y répondre. D'après les mêmes auteurs, le niveau de preuve est moyen pour les exercices contre résistance (13) tout comme pour l'absence d'effet du traitement par ultrasons (16). Pour le traitement par ondes de choc (17) et la sclérothérapie (18), ils n'ont pas trouvé suffisamment de preuves. En ce qui concerne l'effet du traitement par ondes de choc, la présente synthèse méthodique a encore inclus 3 études supplémentaires. Une étude montrait, après 6 mois, un effet plus important avec l'infiltration de plasma riche en plaquettes qu'avec le traitement par ondes de choc (19), une autre RCT n'a pas montré de différence avec un placebo (20), et une étude d'observation n'a pas montré de différence avec la chirurgie (21). La seule étude supplémentaire avec du plasma riche en plaquettes était une étude de cohorte (22), et elle n'apporte donc pas grand-chose aux résultats de l'étude qui comparait le plasma riche en plaquettes et le traitement par ondes de choc (19).

## Conclusion de Minerva

Cette synthèse méthodique avec méta-analyse ne permet pas de conclure quant aux traitements de la tendinopathie patellaire. La méthodologie est très faible, et la méta-analyse de l'ampleur de l'effet des différentes interventions est trompeuse. Par analogie avec les résultats d'une précédente synthèse méthodique, la gymnastique médicale excentrique semble meilleure que les autres formes de traitement. Il est nécessaire de poursuivre la recherche sur ce traitement et sur les autres traitements.

## Pour la pratique

En cas de symptômes de tendinopathie patellaire, les recommandations actuelles préconisent d'interrompre provisoirement (pendant un à deux mois) les activités sportives déclenchantes et de rechercher des alternatives aux mouvements (1,4). D'autres recommandations consistent à utiliser des médicaments anti-inflammatoires, l'injection de corticostéroïdes, les exercices excentriques des muscles de la cuisse et la sclérothérapie (4). Nous savons d'une précédente synthèse méthodique que seule la gymnastique médicale excentrique est étayée par des faits probants (8).

**Références** voir site web