



PRTEE ET ÉPICONDYRITE

JANSSEN A¹, KAUX JF^{1,2,3}

(1) Service de Médecine Physique, Réadaptation et Traumatologie du Sport, CHU de Liège, avenue de l'Hôpital, B35, 4000 Liège, Belgique

(2) Service Pluridisciplinaire de Médecine et Traumatologie du Sport (SPORTS2), Centre Médical d'Excellence FIFA, CHU de Liège, avenue de l'Hôpital, B35, 4000 Liège, Belgique

(3) Département des Sciences de la Motricité, Université de Liège, Allée des Sports, B21, 4000 Liège, Belgique.

Auteur correspondant : Dr JF KAUX, Service de Médecine Physique et Traumatologie du Sport, CHU et Université de Liège, Avenue de l'Hôpital, B35, 4000 Liège, Belgique, Tel : +32 4 366 82 41, e-Mail : jfkaux@chu.ulg.ac.be

INTRODUCTION

L'épicondylite latérale est une tendinopathie des épicondyliens entraînant une douleur à la face externe du coude. Le court extenseur radial du carpe (extensor carpi radialis brevis ou ERCB) est le plus souvent incriminé^{1,2,3}. Elle est particulièrement fréquente lors de mouvements balistiques de grande amplitude et de forte vitesse linéaire effectués au niveau du membre supérieur.⁴

Différents facteurs de risque sont retrouvés: une pratique intensive du tennis ou de sports de lancers, des technopathies (gestes techniques atypiques) [4], ou l'utilisation d'un matériel défectueux ou inadapté.⁵

L'épicondylite a une incidence d'environ 1 % et une prévalence de 1 à 3 % chez les adultes^{6,7}. Son incidence chez les joueurs de tennis est de 9 à 40%⁶ et plus fréquente chez les tennismen plus âgés^{1,8} en particulier chez ceux pratiquant plus de 2h par jour. Les facteurs hygiéno diététiques entrent également en jeu, la consommation de tabac et l'hyperglycémie chronique pouvant également la favoriser^{9,10}. L'épicondylite latérale est également observée dans certaines professions demandant une forte sollicitation et des mouvements de compression, des projections puissantes ou des gestes favorisant des microtraumatismes, comme par exemple chez les travailleurs manuels, maintenant un manche d'outil coude en extension complète avec des mouvements répétés d'extension du poignet ou des mouvements en flexion palmaire et inclinaison cubitales (marteau-piqueur), les maçons, les menuisiers, les électriciens, (les ouvriers du bâtiment), les travailleurs dans des industries, les bouchers^{7,11,12,13}. Il existe une association entre l'exposition biomécanique impliquant le poignet et/ou le coude au travail et l'incidence d'épicondylite latérale^{14,15,16,17,12}. La douleur et la dysfonction engendrées par l'épicondylite diminueront la capacité de travail et la qualité de vie. De plus, elles engendreront des coûts médicaux élevés ainsi qu'une augmentation des taux d'absentéisme : l'épicondylite est associée à une absence maladie prolongée chez 5% des adultes atteints en âge de travailler¹⁷.

A l'examen clinique, différents tests peuvent être réalisés : douleur lors de l'extension forcée du poignet (test de Cozen), plus particulièrement lors d'une extension du coude avec une extension du poignet simultanée (surtout du 3^e rayon = Middle Finger Test), douleur à l'étirement (manœuvre de Mills) et

douleur locale exquise à la palpation de l'épicondyle latéral. L'imagerie par échographie et/ou IRM permet de confirmer le diagnostic. Un facteur de mauvais pronostic est la présence de calcifications intra-tendineuses^{18,2,19}.

Le traitement visera la diminution de la douleur, le maintien de la mobilité et l'amélioration de la force de préhension. Il consiste en une combinaison de repos, de médicaments antalgiques, de port d'orthèse^{20,21}, de thérapie physique (étirements, entraînements concentriques combinés à des contractions isométriques, excentriques, massages transverses profonds)^{22,23,24,25,26,27,28,29}, d'infiltrations diverses (corticoïdes, PRP...)^{30,31,32,33,8,34,35} voire d'une sanction chirurgicale³⁶.

L'interprétation du succès ou de l'échec des résultats d'un traitement est difficile car il n'y a pas de consensus pour mesurer ces résultats d'une manière standardisée. Différentes échelles existent également, comme le DASH (Disabilities of Arm), l'UEFS (Upper Extremity Function Scale) et la Short Form Health Survey (SF-36) mais ces échelles se sont retrouvées trop longues et non spécifiques^{37,38,39}. Un moyen efficace pour évaluer la clinique de l'épicondylite et son évolution est le Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation (PRTEE).

PATIENT-RATED TENNIS ELBOW EVALUATION (PRTEE).

Le PRTEE (Tableau 1) est un auto-questionnaire de compréhension simple et rapide à la réalisation couramment utilisé pour l'évaluation de l'épicondylite latérale et validé dans plusieurs langues (suédois, turc, québécois, italien, néerlandais et grec) dont le français^{37,40,41,42,43,44,45}.

Le questionnaire est un moyen de référence non seulement pour évaluer la clinique, mais également pour le suivi des sujets dans les recherches cliniques sur les épicondylites. Il existe également une corrélation positive entre le degré de signal IRM et le PRTEE³⁸.

Il représente un test fiable, reproductible et sensible pour évaluer l'épicondylite et est employé notamment pour analyser :

- les différentes mises au point diagnostique,
- l'évolutivité des patients,
- les perspectives et comparaisons de traitements



Le PRTEE analyse les douleurs et la fonctionnalité du coude. Il consiste en 2 parties : une échelle de la douleur reprise en 5 questions, et une échelle fonctionnelle, cette partie est reprise en 6 questions sur des activités spécifiques et 4 questions sur les activités courantes. Pour chaque question un score de 0 à 10 est attribué par le patient, 0 représentant une absence de douleur et 10 représentant une douleur maximale⁴.

Un score maximal de 50 est attribué à la première partie et de 100 pour la deuxième (60+40). Le score de la deuxième partie est divisé par 2 et un score global sur 100 est finalement défini. Le score final minimal est 0 et un score maximal de 100 peut être atteint³⁸.

Les résultats des études sur le PRTEE se sont avérés bons, les patients n'éprouvant aucune difficulté à comprendre ou interpréter les éléments du questionnaire. Il ne nécessite que peu de temps pour être complété (3,2 minutes avec une déviation standard de 1,1 minutes)³⁸.

La fiabilité test-retest s'est avérée meilleure pour les patients souffrants d'épicondylite latérale non due à leur

profession par rapport aux autres évaluations comme l DASH, UEFS, Roles and Maudsley score, VAS³⁸.

Il a été déterminé que des scores supérieurs à 54 représentaient des douleurs et handicaps sévères, et des scores inférieurs à 33 étaient considérés représenter des douleurs et handicaps moyens. Une réduction d'au moins 11 points ou une amélioration de 37% à partir du point de départ représentent une amélioration substantielle⁴⁶.

CONCLUSION

L'épicondylite latérale est une tendinopathie impliquant plusieurs tendons dont essentiellement l'ERCB et touchant principalement des professions manuelles et des sports de lancers ou le tennis. La prise en charge thérapeutique est complexe et peut être évaluée en pratique clinique ou en recherche via le PRTEE qui est un questionnaire simple, reproductible et validé en français.

Echelle d'autoévaluation des patients souffrants d'une épicondylite latérale.

Nom..... - Date.....

Les questions reprises ci-dessous vont nous aider à comprendre les différents problèmes causés par votre bras durant la semaine écoulée.

Vous serez amené(e) à décrire, sur une échelle allant de 0 à 10, les symptômes habituels ressentis au niveau de votre bras au cours de cette même semaine.

Veillez à apporter une réponse à toutes les questions.

Si, récemment, vous n'avez pas pratiqué l'une des activités énumérées, estimez la douleur ou la difficulté que vous ressentiriez en la pratiquant.

Si vous n'avez jamais pratiqué cette activité ou si vous ne pouvez pas donner d'estimation de la difficulté, barrez l'entièreté de la question.

A titre d'illustration :



Tableau 1: Version finale du PRTEE-F



1. DOULEUR au niveau de votre bras.

Évaluez l'intensité de la douleur que vous a causée votre bras **la semaine dernière** en entourant le chiffre qui décrit au mieux votre douleur sur une échelle de 0 à 10 ? **Zéro (0)** signifie que **vous n'avez pas eu mal** et dix (10), que vous avez ressenti une **douleur insoutenable**.

EVALUEZ VOTRE DOULEUR :

- | | |
|--|------------------------|
| 1. Quand vous êtes au repos | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 2. Quand vous réalisez une activité nécessitant des mouvements de bras répétés | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 3. Quand vous portez un sac de provisions | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 4. Au moment où la douleur est la moins forte | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 5. Au moment où la douleur est la plus forte | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |

2. INCAPACITE FONCTIONNELLE

A. ACTIVITES SPECIFIQUES

En entourant le chiffre qui décrit au mieux la difficulté sur une échelle de 0-10, évaluez le **niveau de difficulté** que vous avez éprouvé en accomplissant, au cours de la semaine dernière, chacune des activités mentionnées ci-dessous. **Zéro (0)** signifie que vous n'avez éprouvé aucune difficulté et **dix (10)**, que la difficulté a été telle que vous n'avez pas pu réaliser l'activité.

EVALUEZ VOTRE INCAPACITE :

- | | |
|---|------------------------|
| 6. Tourner une poignée de porte | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 7. Porter un sac de provisions | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 8. Porter une tasse de café ou un verre de lait à la bouche | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 9. Ouvrir un bocal | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 10. Enfiler un pantalon | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 11. Essorer un gant de toilette ou une serviette humide | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |

B. ACTIVITES HABITUELLES

En entourant, dans chacune des sections mentionnées ci-dessous, le chiffre qui décrit au mieux la difficulté sur une échelle allant de 0-10, évaluez le **niveau de difficulté** que vous avez ressenti au cours de la semaine dernière en accomplissant vos activités **habituelles**. Par « activités habituelles », comprenez les activités que vous accomplissiez **avant** d'avoir un problème au bras. **Zéro (0)** signifie que vous n'avez ressenti aucune difficulté et **dix (10)**, la difficulté était telle que vous avez été incapable de faire toutes ces activités habituelles.

EVALUEZ VOTRE INCAPACITE :

- | | |
|---|------------------------|
| 12. Activités personnelles (s'habiller, se laver) | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 13. Ménage (nettoyage, entretien) | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 14. Travail (votre emploi ou votre occupation) | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |
| 15. Activités récréatives ou sportives | 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 |

Commentaires :

.....

.....

.....

.....



RÉFÉRENCES

1. Traumatologie du sport. J-C Chanasso ; R.G Danowski. Pg 82-87
2. A.Pieren, M.Dougados, M.Lavieille, C.Roux, A.Molto. Les épicondylites : quoi de neuf ? Revue systématique de la littérature sur le diagnostic, l'imagerie et les traitements. Revue du rhumatisme Vol 83, Supplément 1, November 2016, pages A218-A219. 29e Congrès Français de Rhumatologie- Porte de Versailles, Paris, 11-13 décembre 2016.
3. Rev Med Suisse 2015 591-595. Tendinopathies du coude. Alexandre Dumusc, Pascal Zufferey.
4. Kaux, Jean-François Schaus, Jean Delvaux, François Forthomme, Bénédicte Joris, Maurice Crielaard, Jean-Michel Croisier, Jean-Louis. Traumatologie du joueur de tennis. Mars 2016, Journal de traumatologie du Sport, Masson fascicule/saison 1, pages 43-47
5. Mohandhas BR, Makaram N, Drew TS, Wang W, Arnold GP, Abboud RJ. Racquet string tension directly affects force experienced at the elbow: implications for the development of lateral epicondylitis in tennis players. *Shoulder Elbow*. 2016 Jul;8(3):184-91.
6. Kaux JF, Forthomme B, Goff CL, Crielaard JM, Croisier JL. Current opinions on tendynopathy. *J Sports Sci Med*. 2011. Current opinions on tendinopathy. *Journal of Sports science & Medicine*. Vol 10 saison 2 : 238-253
7. Brooke K. Coombes, PhD, Leanne Bisset, PhD, Bill Vicenzino, PhD Management of Lateral Elbow Tendinopathy: One Size Does Not Fit All *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy* > Volume 45, Issue 11
8. Bryant James Walrod, MD; Chief Editor: Craig C Young, MD Lateral Epicondylitis Treatment & Management Updated: Mar 20, 2016
9. Kenichi Otoshi, Misa Takegami, Miho Sekiguchi, Yoshihiro Onishi, Shin Yamazaki, Koji Otani, Hiroaki Shishido, Shunichi Fukuhara, Shinichi Kikuchi, and Shinichi Konno Chronic hyperglycemia increases the risk of lateral epicondylitis: the Locomotive Syndrome and Health Outcome in Aizu Cohort Study (LOHAS) *Springerplus*. 2015 Aug 11;4:407.
10. Michienzi AE, Anderson CP, Vang S, Ward CM. Lateral Epicondylitis and Tobacco Use: A Case-Control Study. *Iowa Orthop J*. 2015;35:114-8.
11. Descatha A, Dale AM, Jaegers L, Herlequot E, Evanoff B. Self-reported physical exposure association with medial and lateral epicondylitis incidence in a large longitudinal study. *Occup Environ Med*. 2013 Sep ; 70(9) : 670-3. Epub 2013 Jul 3.
12. Kurppa K, Viikari-Juntura E, Kuosma E, Huuskonen M, Kivi P Incidence of tenosynovitis or peritendinitis and epicondylitis in a meat-processing factory. *Scand J Work Environ Health* 1991 ; 17 (1) : 32-37
13. Rogier M. van Rijn Bionka M. A. Huisstede Bart W. Koes Alex Burdorf. Associations between work-related factors and specific disorders at the elbow: a systematic literature review. *Rheumatology* (2009) 48 (5): 528-536.
14. Shyam Kumar, David Stanley, Neil G Burke, and Hannann Mullett Tennis elbow *Ann R Coll Surg Engl*. 2011 Sep; 93(6): 432-435.
15. Descatha A, Albo F, Leclerc A, Carton M, Godeau D , Roquelaure Y, Petit A, Aublet Cuvelier A. Lateral Epicondylitis and Physical Exposure at Work? A Review of Prospective Studies and Meta-Analysis. *Arthritis care Res (Hoboken)*. 2016 Nov ; 68 (11) : 1681-1687.
16. Herquelot E, Bodin J, Roquelaure Y, Ha C, Leclerc A, Goldberg M, Zins M, Descatha A. Work-related risk factors for lateral epicondylitis and other cause of elbow pain in the working population. *Am J Ind Med*. 2013 Apr;56(4):400-9. doi: 10.1002/ajim.22140. Epub 2012 Nov 13.
17. Walker-Bone K, Palmer KT, Reading I, Coggon D, Cooper C. Occupation and epicondylitis: a population-based study. *Rheumatology (Oxford)*. 2012 Feb;51(2):305-10. doi: 10.1093/rheumatology/ker228. Epub 2011 Oct 22.
18. Liang Qi, MD, Yu-Dong Zhang, MD, PhD, Rong-Bin Yu, MD, PhD, and Hai-Bin Shi, MD, PhD Monitoring Editor: Giancarlo Carli. Magnetic Resonance Imaging of Patients With Chronic Lateral Epicondylitis. *Medicine (Baltimore)*. 2016 Feb; 95(5): e2681. Published online 2016 Feb 8
19. Clarke AW, Ahmad M, Curtius M, Connell DA. Lateral elbow tendinopathy : correlation of ultrasound findings with pain and functional disability. *Am J sports Med*. 2010 Jun ; 38(6) : 1209-14
20. Dilek B, Batmaz I, Saryildiz MA, Sahin E, Ilter L, Gulbahar S, Cevik R, Nas K. Kinesio taping in patients with lateral epicondylitis. *J Back Musculoskelet Rehabil*. 2016 Nov 21;29(4):853-858.
21. Faes M1, Van den Akker B, De Lint JA, Kooloos JG, Hopan MT. Dynamic extensor brace for lateralepicondylitis. *Clin Orthop Relat Res*. 2006 Jan ; 442 : 149-57.
22. Segretin F, Paris G, Cheriet S, Delarue Y. Rehabilitation and auto-exercises protocol in patients with chronic lateral epicondylitis: 6 months follow-up. *Ann Phys Rehabil Med*. 2016 Sep
23. Alexandre Marcio Marcolino, Lais Mara Siqueira das Neves, Bruna Gabriela Oliveira, Aline Aguiar Alexandre, Guilherme Corsatto, Rafael Inacio Barbosa, and Marisa de Cássia Registro Fonseca Multimodal approach to rehabilitation of the patients with lateral epicondylitis: a case series Published online 2016 Oct 5
24. Tyler TF, Nicholas SJ, Schmitt BM, Mullaney M, Hogan DE. Clinical outcomes of the addition of eccentrics for rehabilitation of previously failed treatments of golfers elbow. *Int J Sports Phys Ther*. 2014 May;9(3):365-70.
25. Leanne M Bisset, Bill Vicenzino Physiotherapy management of lateral epicondylalgia October 2015 Volume 61, Issue 4, Pages 174-181 *Journal of physiotherapy*
26. Dimitrios S1. Lateral elbow tendinopathy: Evidence of physiotherapy management. *World J Orthop*. 2016 Aug 18;7(8):463-6. eCollection 2016.
27. Stasinopoulos D , Stasinopoulos I. Comparison of effects of eccentric training, eccentric-concentric training, and eccentric-concentric training combined with isometric contraction in the treatment of lateral elbow tendinopathy. *J Hand Ther*. 2016 Nov 4.
28. Wilk KE, Macrina LC, Cain EL, Dugas JR, Andrews JR. Rehabilitation of the Overhead Athlete's Elbow.
29. Weber C, Thai V, Neuheuser K, Groover K, Christ O. Efficacy of physical therapy for the treatment of lateral epicondylitis: a meta-analysis. *BMC Musculoskelet Disord*. 2015 Aug 25;16:223.
30. Kaux JF, Sancerne Audrey, Libertiaux Vincent. Efficacité du traitement des tendinopathies chroniques par infiltration de plasma riche en plaquettes. 8eme congrès comun SFMES-SFTS Sep 2015.
31. Palacio EP, Schiavetti RR, Kanematsu M, Ikeda TM, Mizobuchi RR, Galbiatti JA. Effects of platelet-rich plasma on lateral epicondylitis of the elbow: prospective randomized controlled trial. *Rev Bras Ortop*. 2016 Jan 13;51(1):90-5.
32. Tosun HB, Gumustas S, Agir I, Uludag A, Serbest S, Pepele D, Ertem K. Comparison of the effects of sodium hyaluronate-chondroitin sulphate and corticosteroid in the treatment of lateral epicondylitis: a prospective randomized trial. *J Orthop Sci*. 2015 Sep;20(5):837-43. Epub 2015 Jul 3.
33. Connell D, Dahir A, Alyas F, Curtis M. Treatment of lateral epicondylitis using skin-derived tenocyte-like cells. *Br J Sports Med*. 2009 Apr;43(4):293-8 Epub 2009 Feb 17.
34. Krogh TP, Fredberg U, Stengaard-Pedersen K, Christensen R, Jensen P, Ellingsen T. Treatment of lateral epicondylitis with platelet-rich plasma, glucocorticoid, or saline: a randomized, double-blind, placebo-controlled trial. *Am J Sports Med*. 2013 Mar;41(3):625-35. Epub 2013 Jan 17.
35. Wang A, Breidahl W, Mackie KE, Lin Z, Qin A, Chen J, Zheng MH. Autologous tenocyte injection for the treatment of severe, chronic resistant lateral epicondylitis: a pilot study. *Am J Sports Med*. 2013 Dec;41(12):2925-32. doi: 10.1177/0363546513504285. Epub 2013 Sep 25.
36. FICHEZ O. Epicondylites : « les nouveautés en 2007 ». *Chir main* 2007;24;4:227-233.
37. Jean-François Kaux MD, PhD a,* , François Delvaux PT b , Jean Schaus PT b , Christophe Demoulin PT, PhD a,b , Médéa Locquet MSc c , Fanny Buckinx MSc c , Charlotte Beaudart MSc c , Nadia Dardenne MSc d , Julien Van Beveren, Linguist e , Jean-Louis Croisier PT, PhD a,b , Bénédicte Forthomme PT, PhD a,b , Olivier Bruyère PT, PhD c. Cross-cultural adaptation and validation of the Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation Questionnaire on lateral elbow tendinopathy for French-speaking patients. *JHT READ FOR CREDIT ARTICLE #448. Journal of Hand Therapy* 29 (2016) 496-504
38. Rompe, Jan D. ; Overend, Tom J. ; Macdermid, Joy C. Validation of the Patient-rated Tennis Elbow Evaluation Questionnaire *Journal of Hand Therapy*, 2007, Vol.20(1), pp.3-11
39. F. Fayad, Y. Mace, M.M. Lefevre-Colau Les échelles d'incapacité fonctionnelle de l'épaule : revue systématique .Shoulder disability questionnaires: a systematic review. *Annales de réadaptation et de médecine physique*. Volume 48, Issue 6, July 2005, Pages 298-306
40. Stasinopoulos D, Papadopoulos C, Antoniadou M, Nardi L. Greek adaptation and validation of the Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation (PRTEE). *J Hand Ther*. 2015 Jul-Sep;28(3):286-90; quiz 291.
41. Van Ark M, Zwerver J, Diercks RL, van den Akker-Scheek I. Cross-cultural adaptation and reliability and validity of the Dutch Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation (PRTEE-D). *BMC Musculoskelet Disord*. 2014 Aug 11;15:270.
42. Cacchio A, Necozone S, MacDermid JC, Rompe JD, Maffulli N, di Orto F, Santilli V, Paoloni M. Cross-cultural adaptation and measurement properties of the Italian version of the Patient-Rated Tennis Elbow Evaluation (PRTEE) questionnaire. *Phys Ther*. 2012 Aug;92(8):1036-45.
43. Blanchette MA, Normand MC. Cross-cultural adaptation of the patient-rated tennis elbow evaluation to Canadian French. *J Hand Ther*. 2010 Jul-Sep;23(3):290-9; quiz 300. doi: 10.1016/j.jht.2010.01.003.
44. Altan L, Ercan I, Konur S. Reliability and validity of Turkish version of the patient rated tennis elbow evaluation. *Rheumatol Int*. 2010 Jun;30(8):1049-54.
45. Nilsson P, Baigi A, Marklund B, Månsson J. Cross-cultural adaptation and determination of the reliability and validity of PRTEE-S (Patientskattad Utvärdering av Tennisarmbåge), a questionnaire for patients with lateral epicondylalgia, in a Swedish population. *BMC Musculoskelet Disord*. 2008 Jun 5;9:79.
46. Lee S, Ko Y, Lee W. Changes in pain, dysfunction, and grip strength of patients with acute lateral epicondylitis caused by frequency of physical therapy : a randomized controlled trial. *J Phys Ther Sci*. 2014 Jul ; 26(7) :1037-40.