

Diagnostic différentiel de dysfonction entre une épicondylalgie d'origine musculaire et d'origine neurale (2^e partie)

Mots clés : ► Diagnostic ► Épicondylalgie ► Thérapie manuelle

■ Test de mise en tension

■ Test de mise en tension neurale : UNLT3 (fig. 6)

Nous avons décrit longuement ce test dans notre précédent livre [1]. Ce test a une chronologie légèrement modifiée pour bien mettre en tension les interfaces au coude.

On commence donc par la rotation médiale de l'épaule, puis l'extension pronation du coude. Le poignet ensuite est fléchi mais sans trop de mise en tension musculaire surtout s'il existe des contractures importantes sur les muscles épicondyliens. Le but n'est pas de mettre en tension les muscles mais bien le nerf radial.

Pour affirmer que le nerf est irrité, on va utiliser des tests de sensibilisation comme l'inclinaison de tête et la descente du moignon de l'épaule.

Lors du test, on peut réaliser une EVA.

Le test de mise en tension du nerf radial est réalisé comparativement au côté controlatéral. Ces deux éléments permettent de déterminer l'évolution de la douleur [13].

Une comparaison avec l'autre bras doit être établie. Dans chacun de ces tests, il est assez normal de ressentir certains symptômes. L'UNLT3 fournit une méthode pour tester la tension du système nerveux mais elle réalise une tension très vive sur les muscles épicondyliens latéraux et sur les muscles du pouce innervés par le nerf radial (long et court extenseurs et long abducteur du pouce).

Le patient asymptomatique décrit des douleurs de type musculaire sur ces muscles [1].

Dans l'étude de Yaxley et Jull [14], chez 20 sujets ayant une épicondylalgie unilatérale, on note une diminution significative de l'abduction de l'épaule (24-28 °) par rapport à des sujets



► Figure 6

Test classique UNLT3

On peut augmenter la tension au niveau du canal radial en créant d'abord une mise en tension d'extension pronation du coude maximale

asymptomatiques (36-68°). Ces différences d'amplitude sont considérées par beaucoup d'auteurs comme des critères pour un ULNT positif [15]. Pour notre part, nous considérons le test positif s'il reproduit les symptômes motif de la consultation.

Petersen *et al.* [15] confirment cette notion : 60 sujets asymptomatiques et 60 sujets présentant une douleur cervicale non spécifique et/ou avec des douleurs unilatérales des membres supérieurs ont été comparés à l'aide du ULNT3.

Le test ULNT3 était considéré positif si l'inclinaison controlatérale de la tête augmentait les douleurs.

Il existe des douleurs significativement accrues au test par rapport aux sujets asymptomatiques lors du test UNLT3 avec inclinaison de

Pascal POMMEROL

Cadre de santé
DO, Msc 2
ISTR Lyon 1
PAPL Formation
Lyon (69)

Vincent JACQUEMIN

MKDO
Enseignant PAPL Formation
ISTR
Lyon

Diagnostic différentiel de dysfonction entre une épicondylalgie d'origine musculaire et d'origine neurale (2^e partie)



► Figures 17 et 18

Test ULNT : variante

Voici une prise de mains différente par rapport au test classique qui permet d'analyser le retentissement de l'inclinaison cervicale

Sur un sujet sain, le fait de créer une inclinaison controlatérale avec descente de l'épaule ne permet pas d'avoir une grande abduction de la gléno-humérale

Si on réalise une inclinaison homolatérale du rachis cervical alors l'abduction est possible
On peut donc noter l'impaction de la ceinture scapulaire et des mouvements des cervicales

sur la symptomatologie du nerf

Si l'inclinaison controlatérale augmente, la douleur de l'épicondylalgie, il s'agit de déterminer si ce sont les douleurs neuropathiques qui augmentent ou si c'est tout simplement la tension de la chaîne musculaire
Le questionnaire DN4 est alors primordial

tête controlatérale. Cet auteur retrouve comme Yaxley et Jull [14], Grant *et al.* [16] et Friberg *et al.* [17] une diminution significative de l'abduction gléno-humérale par rapport au groupe asymptomatique.

Pour un diagnostic différentiel, il est systématiquement couplé au test questionnaire DN4 pour mettre en évidence une symptomatologie neurale de plus lors du test UNLT3 : l'inclinaison controlatérale doit augmenter ces symptômes.

■ Effet de l'inclinaison cervicale

Si on compare les résultats de Kleinrensink *et al.* [18] sur le rôle de l'inclinaison cervicale sur chaque nerf, on peut s'apercevoir que ce mouvement crée une tension plus importante sur le nerf radial par rapport aux autres nerfs (tous tests confondus : ULNT du nerf médian, du nerf ulnaire, du nerf radial).

Durant cette étude, l'épaule est à 110° d'abduction sur tous les tests. Le nerf radial serait alors le plus sensible à l'inclinaison cervicale.

■ Synthèse

Dans le tableau I, la différence est précisée entre une épicondylalgie d'origine musculaire et d'origine neurale. En pratique courante, ce diagnostic n'est pas fondamental pour traiter le patient puisque le traitement va traiter les deux l'une après l'autre. ✕

► **Tableau I**

Tableau synthétique de démarche diagnostic entre l'épicondylalgie d'origine musculaire et l'épicondylalgie d'origine du nerf radial

| TESTS | ÉPICONDYALGIE | SYNDROME DU TUNNEL RADIAL (DN4 > 4/10) |
|--|--|--|
| Palpation-percussion de l'épicondyle | Douloureux | Négatif ou douleur en dessous autour de 5 cm |
| Test des 9 ronds | Négatif | Zones 1 et 2 douloureuses |
| Test d'extension du coude en passif avec flexion-pronation du poignet | Le plus souvent négatif | Possible positif par étirement du muscle supinateur |
| Test d'extension radiale du carpe contre résistance résistée en course interne | Plus douloureux en extension qu'en flexion à 90° | Peu douloureux |
| Test UNLT3 | Peu douloureux si le patient est bien relâché | Plus douloureux en abduction d'épaule et inclinaison controlatérale de la tête |
| Force de serrage des mains | Très douloureux | Pas de corrélation entre douleur et augmentation du serrage |



BIBLIOGRAPHIE

- [1] Pommerol P. *Ostéopathie et thérapie manuelle du tissu neuroméningé*. Montpellier : Sauramps Médical, 2007.
- [2] Moradi A, Ebrahimzadeh MH, Jupiter JB. Radial tunnel syndrome: Diagnosis and treatment dilemma. *Arch Bone Joint Surg* 2015 Jul;3(3):156-62. Review. PubMed PMID: 26213698; PubMed Central PMCID: PMC4507067.
- [3] Loh YC, Lam WL, Stanley JK, Soames RW. A new clinical test for radial tunnel syndrome-the Rule-of-Nine test: A cadaveric study. *J Orthop Surg [Hong Kong]* 2004;12:83.
- [4] Stanley J. Radial tunnel syndrome: A surgeon's perspective. *J Hand Ther* 2006 Apr-Jun;19(2):180-4. Review. PubMed PMID: 16713865.
- [5] Werner C, Haeffner F, Rosén I. Direct recording of local pressure in the radial tunnel during passive stretch and active contraction of the supinator muscle. *Arch Orthop Traum Surg* 1980;96:299-301.
- [6] Erak S, Day R, Wang A. The role of supinator in the pathogenesis of chronic lateral elbow pain: A biomechanical study. *J Hand Surg [Br]* 2004;29:461-4.
- [7] Bolster MA, Bakker XR. Radial tunnel syndrome: Emphasis on the superficial branch of the radial nerve. *J Hand Surg Eur* 2009 Jun;34(3):343-7. doi:10.1177/1753193408099832. PubMed PMID: 19282402.
- [8] Hagert CG, Hagert E. Manual muscle testing: A clinical examination technique for diagnosing focal neuropathies in the upper extremity. In: Slutsky DJ (ed). *Upper extremity nerve repair tips and techniques: A master skills publication*. Rosemont: The American Society for Surgery of the Hand, 2008: 451-66.
- [9] Antuna S, Barco R. *Essentials in elbow surgery: A comprehensive approach to common elbow disorders*. Madrid: Springer-Verlag, 2014.
- [10] Asif M. *Management of compressive neuropathies of the upper extremity, an issue of orthopedic clinics*. Elsevier Health Sciences, 2012: 147p.
- [11] Zwerus EL, Somford MP, Maissan F et al. Physical examination of the elbow, what is the evidence? A systematic literature review. *Br J Sports Med* 2018;52:1253-60.
- [12] Roles NC, Maudsley R. Radial tunnel syndrome: Resistant tennis elbow as a nerve entrapment. *J Bone Joint Surg* 1972;54B:499-508.
- [13] Arumugam V, Selvam S, McDermid JC. Radial nerve mobilization reduces lateral elbow pain and provides short-term relief in computer users. *Open Orthop J* 2014 Oct;17:8:368-71. doi: 10.2174/1874325001408010368. eCollection 2014.
- [14] Yaxley GA, Jull GA. Adverse tension in the neural system. A preliminary study of tennis elbow. *Aust J Physiother* 1993;39(1):15-22.
- [15] Petersen CM, Zimmermann CL, Hall KD, Przechera SJ, Julian JV, Coderre NN. Upper limb neurodynamic test of the radial nerve: A study of responses in symptomatic and asymptomatic subjects. *J Hand Ther* 2009 Oct-Dec;22(4):344-53; Quiz 354. doi: 10.1016/j.jht.2009.05.001. PubMed PMID: 19560318.
- [16] Grant R, Forrester C, Hides J. Screen based keyboard operation: The adverse effects on the neural system. *Austr J Physiother* 1995;41: 99-107.
- [17] Friberg R, Reeder M, Talley D, Perry T, Ramirez C, Gable C. Symptom distribution for upper limb tension tests 1, 2A, 2B, 3. *J Orthop Sports Phys Ther* 2000;30(1):A-6.
- [18] Kleinrensink GJ, Stoeckart R et al. Upper limb tension tests as tools in the diagnosis of nerve and plexus lesions. Anatomical and biomechanical aspects. *Clin Biomech [Bristol, Avon]* 2000;15(1): 9-14.
- [19] Pommerol P. *Thérapie manuelle des syndromes canalaires du membre supérieur. Tome 2 : Bras, avant-bras et main*. Montpellier : Sauramps Médical, 2019.