



APRÈS UN QUART DE SIÈCLE D'ÉTUDES SCIENTIFIQUES

Depuis une des premières études (Totten P. et Hunter J. 1991), concernant les glissements du système nerveux, associés à un traitement conservateur dans le cadre d'un syndrome du défilé thoracique et du canal carpien, de nombreux articles ont été publiés. Quelles implications les conclusions de ces publications ont-elles aujourd'hui sur notre pratique dans le traitement du syndrome du canal carpien ?

SYNDROME DU CANAL CARPIEN

Mobilisations du système nerveux

ArtThema 2017

1991

Totten PA, Hunter JM. Therapeutic techniques to enhance nerve gliding in thoracic outlet syndrome and carpal tunnel syndrome. *Hand Clin.* 1991;7(3):505-520.

1998

Rozmaryn LM, Dovel S, Rothman ER, Gorman K, Olvey KM, Bartko JJ. Nerve and tendon gliding exercises and the conservative management of carpal tunnel syndrome. *J Hand Ther.* 1998;11(3):171-179.

2000

Tal-Akabi A, Rushton A. An investigation to compare the effectiveness of carpal bone mobilisation and neurodynamic mobilisation as methods of treatment for carpal tunnel syndrome. *Man Ther.* 2000;5(4):214-222.

2002

Akalin E, El O, Peker O, et al. Treatment of carpal tunnel syndrome with nerve and tendon gliding exercises. *Am J Phys Med Rehabil.* 2002;81(2):108-113.

Seradge H, Parker W, Baer C, Mayfield K, Schall L. Conservative treatment of carpal tunnel syndrome: an outcome study of adjunct exercises. *J Okla State Med Assoc.* 2002;95(1):7-14.

2003

Erel E, Dilley A, Greening J, Morris V, Cohen B, Lynn B. Longitudinal sliding of the median nerve in patients with carpal tunnel syndrome. *J Hand Surg Br.* 2003;28(5):439-443.

2004

Kostopoulos D Treatment of carpal tunnel syndrome: a review of the non-surgical approaches with emphasis in neural mobilization. *J Bodyw Mov Ther,* 2004,8: 2-4.

2005

Pinar L, Enhos A, Ada S, Gungor N. Can we use nerve gliding exercises in women with carpal tunnel syndrome? *Adv Ther.* 2005;22(5):467-475.

Brook IM *et al.* Randomized controlled trial of surgery *versus* conservative therapy for carpal tunnel syndrome. *BMC* 2005;6:1471-2474.

Zalaffi A, Mariottini A, Carangelo B. Wrist median nerve motor conduction after end range repeated flexion and extension passive movements in carpal tunnel syndrome. Pilot study. *Acta Neurochir* 2005;92:47-52.

Walsh MT. Upper limb neural tension testing and mobilization. Fact, fiction, and a practical approach. *J Hand Ther.* 2005;18(2):241-258.

2006

Baysal O, Altay Z, Ozcan C, Ertem K, Yologlu S, Kayhan A. Comparison of three conservative treatment protocols in carpal tunnel syndrome. *Int J Clin Pract.* 2006;60(7):820-828.

2007

Brininger TL, Rogers JC, Holm MB, Baker NA, Li ZM, Goitz RJ. Efficacy of a fabricated customized splint and tendon and nerve gliding exercises for the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *Arch Phys Med Rehabil.* 2007;88(11):1429-1435.

Coppieters MW, Alshami AM. Longitudinal excursion and strain in the median nerve during novel nerve gliding exercises for carpal tunnel syndrome. *J Orthop Res.* 2007; 25(7):972-980.

Burke J et al. A pilot study comparing two manual therapy interventions for carpal tunnel syndrome. *J Manipul Physiol Ther* 2007;30(1):50-61.

Le Roux P Syndrome du canal carpien et mobilisation des nerfs. *Kinesither Rev* 2007;(68-69):49-52.

2008

Heebner ML, Roddey TS. The effects of neural mobilization in addition to standard care in persons with carpal tunnel syndrome from a community hospital. *J Hand Ther.* 2008;21(3):229-240.

2009

Bialosky JE, Bishop MD, Price DD, Robinson ME, Vincent KR, George SZ. A randomized sham-controlled trial of a neurodynamic technique in the treatment of carpal tunnel syndrome. *J Orthop Sports Phys Ther.* 2009;39(10):709-723.

Bardak AN, Alp M, Erhan B, Paker N, Kaya B, Onal AE. Evaluation of the clinical efficacy of conservative treatment in the management of carpal tunnel syndrome. *Adv Ther.* 2009;26(1):107-116.

2010

Fernandez-de-Las-Penas C, Cleland JA, Ortega-Santiago R, de-la-Llave-Rincon AI, Martinez-Perez A, Pareja JA. Central sensitization does not identify patients with carpal tunnel syndrome who are likely to achieve short-term success with physical therapy. *Exp Brain Res.* 2010;207(1-2):85-94.

Pommerol P, Travers V Canal carpien : Revue systématique de littérature des études cliniques sur les traitements manuels et les mobilisations nerveuses. *Kiné Scientifique* 2010;506:45-55.

2011

Hong YS, Hsieh SF, Tu YK, Lin MC, Wang JD. The comparative effectiveness of tendon and nerve gliding exercises in patients with carpal tunnel syndrome: a randomized trial. *Am J Phys Med Rehabil.* 2011;90(6):435-442.

2012

De-la-Llave-Rincon AI, Ortega-Santiago R, Ambite-Quesada S, et al. Response of pain intensity to soft tissue mobilization and neurodynamic technique: a series of 18 patients with chronic carpal tunnel syndrome. *J Manipulative Physiol Ther.* 2012;35(6):420-427.

Page MJ, O'Connor D, Pitt V, Massy-Westropp N. Exercise and mobilization interventions for carpal tunnel syndrome. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012;6 :196 pages.

2013

Hall B1, Lee HC, Fitzgerald H, Byrne B, Barton A, Lee AH. Investigating the effectiveness of full-time wrist splinting and education in the treatment of carpal tunnel syndrome: a randomized controlled trial. *Am J Occup Ther.* 2013;67(4):448-459.

Manchanda V. Effect of neural mobilization and splinting on carpal tunnel syndrome. *International Journal of Physiotherapy and Rehabilitation* 2013.

2014

Horng YS, Hsieh SF, Lin MC, Chang YW, Lee KC, Liang HW. Ultrasonographic median nerve changes under tendon gliding exercise in patients with carpal tunnel syndrome and healthy controls. *J Hand Ther.* 2014;27(4):317-323; quiz 324.

Ali E. Oskouei, Ghadam Ali Talebi, Seyed Kazem Shakouri, Kamyar Ghabili Effects of Neuromobilization Maneuver on Clinical and Electrophysiological Measures of Patients with Carpal Tunnel Syndrome. *J Phys Ther Sci.* 2014;26(7): 1017-1022.

Pommerol P, Travers V Diagnostic et traitement manuel du syndrome du canal carpien avant chirurgie. *Kiné Scientifique* 2014,553 :45-50.

2015

Kim SD Efficacy of tendon and nerve gliding exercises for carpal tunnel syndrome: a systematic review of randomized controlled trials. *J Phys Ther Sci.* 2015;27(8):2645-2648.

Basson A, Olivier B, Ellis R, Coppieters M, Stewart A, Mudzi W. The effectiveness of neural mobilizations in the treatment of musculoskeletal conditions: a systematic review protocol. *JBI Database System Rev Implement Rep.* 2015;13(1):65-75.

2016

Lewis KJ, Ross L, Coppieters MW, Vicenzino B, Schmid AB. Education, night splinting and exercise versus usual care on recovery and conversion to surgery for people awaiting carpal tunnel surgery: a protocol for a randomised controlled trial. *BMJ Open* 2016;6(9):e012053.

2017

Ballester-Pérez R., Plaza-Manzano G, Urraca-Gesto A, Romo-Romo F, Atín-Arratibel ML, Pecos-Martín D, Gallego-Izquierdo T, Romero-Franco N. Effectiveness of Nerve Gliding Exercises on Carpal Tunnel Syndrome: A Systematic Review. *J Manipulative Physiol Ther.* 2017;40(1):50-59.

Conclusions

Le traitement conservateur standard (repos, attelle, médications anti-inflammatoires, ultrason,...) semble être l'option la plus appropriée pour améliorer la douleur et la fonction des personnes atteintes du syndrome du canal carpien (SCC) mais l'ajout de mobilisations par le praticien et d'auto-traitements du nerf médian peut améliorer cette récupération en accélérant le processus de réhabilitation et ainsi d'éviter l'intervention chirurgicale. Le traitement conservateur reste néanmoins réservé à une symptomatologie SCC débutante ou au stade moyen.

Le traitement neurodynamique consiste en général en :

1. Posture d'antitension et d'ouverture des interfaces mécaniques - diminution de la mécanosensibilité du nerf médian et stimulation de la vascularisation nerveuse
2. Mobilisations des os du carpe - libération de toute restriction de mobilité, qui pourrait limiter l'ouverture et la fermeture du canal carpien en directions antéro-postérieure et latéro-latérale
3. Assouplissement du ligament transverse du carpe ou rétinaculum des muscles fléchisseurs - technique complémentaire aux mobilisations des os du carpe et indispensable pour obtenir une bonne ouverture du canal carpien dans le plan latéro-latéral
4. Pompages du canal carpien - drainage du nerf médian et de ses interfaces, vascularisation du nerf médian
5. Neuroglissements rythmés du nerf médian - libération des adhérences extraneurales
6. Neuroglissements rythmés du nerf médian, combinés à des glissements des tendons des muscles fléchisseurs superficiels et profonds des doigts - progression dans la libération des adhérences extraneurales
7. Neurotensions rythmées du nerf médian - le praticien doit appliquer les techniques de neurotension en cas de symptomatologie intraneurale, dans un premier temps d'une façon dynamique, car une surstimulation des nocicepteurs peut facilement augmenter la mécanosensibilité du nerf médian
8. Programme d'exercices à domicile - le patient doit réaliser plusieurs fois par jour, les exercices instruits par le praticien

Nous vous présentons, sur la page suivante, quelques images de techniques de traitement, tirées du premier chapitre concernant l'examen et le traitement neurodynamique du syndrome du canal carpien.

Pour plus d'informations, veuillez consulter le livre «Le Syndrome Neurogène Douloureux» - Tome 1, Jan De Laere et Serge Tixa. Elsevier Masson, 2011.



Tome 1

Le syndrome neurogène douloureux

J. De Laere / S. Tixa

ELSEVIER
MASSON

Jan De Laere Serge Tixa

Le syndrome neurogène douloureux

Du diagnostic au traitement manuel



Tome 1
Membre supérieur

- Tests neurodynamiques
- Palpation des nerfs périphériques
- Neuromobilisations et neurogymnastique

