

FORMATION

DRY NEEDLING PUNCTURE SÈCHE

PAR SSK FORMATION

FORMATION

DRY NEEDLING PUNCTURE SÈCHE

SSK FORMATION

PUBLIC CONCERNÉ :

Kinésithérapeutes libéraux et salariés, ostéopathes

NIVEAU :

Acquisition

NOMBRES D'HEURES TOTALES :

54h

MÉTHODE PÉDAGOGIQUE :

Expositive, démonstrative, interrogative, expérientielle.

PROJET PÉDAGOGIQUE :

Ce module de formation est à destination des masseurs kinésithérapeutes DE pouvant justifier d'une formation d'au moins 15 heures en thérapie manuelle des points trigger myofasciaux. Elle s'inscrit dans le cadre de l'approfondissement des connaissances des pratiques diagnostiques et des prises en charges thérapeutiques et de l'amélioration des compétences du masseur kinésithérapeute dans les domaines de la rhumatologie, de la traumatologie, de l'orthopédie, de la médecine du sport, de la neurologie, de la pédiatrie, de la gynécologie, de la cardiologie et de la pneumologie, autour de cas cliniques relevant de syndromes myofasciaux douloureux.

OBJECTIFS DE LA FORMATION :

Séminaire DN1 – Module initial (3 jours – 23 heures)

- Connaître les règles d'hygiène et de bonnes pratique,
- Pouvoir identifier et évaluer les dysfonctions du patient, par l'intermédiaire du bilan diagnostique kinésithérapeutique,
- Pouvoir planifier et mettre en œuvre une démarche thérapeutique et adapter des techniques de rééducation appropriée dans le domaine du traitement des points trigger myofasciaux,
- Connaître les dangers et maîtrise les actions appropriées face aux réactions indésirables,
- Pouvoir appliquer au patient les connaissances et les compétences acquises en fonction de son diagnostic.

Séminaire DN2 – Module avancé (2 jours – 16 heures)

- Pouvoir affiner ses connaissances des règles d'hygiène et de bonnes pratiques,
- Pouvoir identifier et évaluer les dysfonctions du patient, par l'intermédiaire du bilan diagnostique kinésithérapeutique,
- Pouvoir planifier et mettre en œuvre une démarche thérapeutique et adapter des techniques de rééducation appropriée dans le domaine du traitement des points trigger myofasciaux,
- Connaître les dangers et maîtrise les actions appropriées face aux réactions indésirables,
- Pouvoir appliquer au patient les connaissances et les compétences acquises en fonction de son diagnostic.

Séminaire DN3 – Module avancé (2 jours – 15 heures)

- Pouvoir affiner ses connaissances des règles d'hygiène et de bonnes pratiques,
- Pouvoir identifier et évaluer les dysfonctions du patient, par l'intermédiaire du bilan diagnostique kinésithérapeutique,
- Pouvoir planifier et mettre en œuvre une démarche thérapeutique et adapter des techniques de rééducation appropriée dans le domaine du traitement des points trigger myofasciaux,
- Connaître les dangers et maîtriser les actions appropriées face aux réactions indésirables,
- Pouvoir appliquer au patient les connaissances et les compétences acquises en fonction de son diagnostic..

PROGRAMME

SÉMINAIRE DRY NEEDLING MODULE 1

DN1 - MODULE INITIAL - JOUR 1

9H00 - 11H00

- Bases théoriques de la puncture sèche des Points Trigger Myofasciaux : définition - historique - indications - actions - hygiène - précautions - complications - zones tabous - contre-indications relatives et absolues - réactions (basé sur les directives internationales pour un Dry Needling sécurisé restant à définir et communiquées en intégralité au participant)
- Conduite à tenir devant une réaction indésirable
- Cadre règlementaire

11H00 - 13H00

- Matériel
- Méthodologie : Dry Needling subcutané - Dry Needling intramusculaires unique et multiple -
- Dry Needling et acupuncture
- Dry Needling subcutané : pratique

14H00 - 16H00

- Dry Needling des Points Trigger Myofasciaux (PTrM) :
- Muscle infra-épineux : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

16H00 - 18H00

- Muscles brachio-radial et long extenseur radial du carpe : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle trapèze supérieur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle piriforme : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

DN1 - MODULE INITIAL - JOUR 2

9H00 - 11H00

- Muscles court extenseur radial du carpe, extenseur commun des doigts et extenseur ulnaire du carpe : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle supinateur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

11H00 - 13H00

- Muscles ischio-jambiers : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

- Muscles grand rond et grand dorsal : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

14H00 - 16H00

- Muscle soléaire : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscles gastrocnémiens : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle tibial postérieur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

16H00 - 18H00

- Muscles vaste latéral et droit fémoral : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle tenseur du fascia lata : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle petit glutéal : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

DN1 - MODULE INITIAL - JOUR 3

9H00 - 11H00

- Muscle deltoïde : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle supra-épineux : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscles petit rond : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

11H00 - 13H00

- Muscle long adducteur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle sartorius : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle grand adducteur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle gracile : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

14H00 - 16H00

- Muscles long, court et troisième fibulaires : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle tibial antérieur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle long extenseur des orteils : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

16H00 - 17H00

- Bilan de la formation
- Explication du portfolio à constituer pour le prochain séminaire
- QCM et validation des compétences

Le séminaire contient 5 heures de théorie et 18 heures de pratique.

Le QCM de 20 questions est distribué et rempli par les stagiaires. Il porte sur la sécurité, l'hygiène, les bonnes pratiques, le cadre réglementaire, l'anatomie et la pratique de la technique Dry Needling.

Le participant devra réaliser un cas clinique jusqu'au séminaire suivant.

SÉMINAIRE DRY NEEDLING MODULE 2

DN2 - MODULE AVANCÉ - JOUR 4

9H00 - 11H00

- Discussion et questions sur les cas cliniques représentatifs des portfolios - Présentation des études récentes dans le domaine du Dry Needling : interprétation - critiques - répercussions cliniques - Théorie

11H00 - 13H00

- Muscle grand glutéal : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle moyen glutéal : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle vaste médial : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

14H00 - 16H00

- Muscle trapèze moyen et inférieur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscles rhomboïdes : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle petit pectoral : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

16H00 - 18H00

- Muscle élévateur de la scapula : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle SCOM : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

DN2 - MODULE AVANCÉ - JOUR 5

9H00 - 11H00

- Muscles de l'appareil mandicateur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

11H00 - 13H00

- Muscles intrinsèques de la main : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

14H00 - 17H00

- Muscles intrinsèques de la main : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Dry Needling des tendons et des insertions : généralités, études scientifiques récentes et protocole de traitement
- Tendon calcanéen et insertion : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Insertions humérales des muscles supra-épineux et CERC : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

17H00 - 18H00

- Bilan de la formation
- Explication du portfolio à constituer pour le prochain séminaire
- QCM et validation des compétences Théorie

Le séminaire contient 4 heures de théorie et 12 heures de pratique.

Le QCM de 20 questions est distribué et rempli par les stagiaires. Il porte sur la sécurité, l'hygiène, les bonnes pratiques, le cadre réglementaire, l'anatomie et la pratique de la technique Dry Needling.

Le participant devra réaliser un cas clinique jusqu'au séminaire suivant.

SÉMINAIRE DRY NEEDLING MODULE 3

DN3 - MODULE AVANCÉ - JOUR 6

9H00 - 11H00

- Discussion et questions sur les cas cliniques représentatifs des portfolios
- Présentation des études récentes dans le domaine du Dry Needling : interprétation - critiques - répercussions cliniques
- Muscles érecteurs du rachis et carré des lombes: structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

11H00 - 13H00

- Muscle rond pronateur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle fléchisseur radial du carpe : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscles long palmaire et fléchisseur ulnaire du carpe : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle dentelé antérieur : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

14H00 - 16H00

- Muscle triceps brachial : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscles brachial et coraco-brachial : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscles biceps brachial : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

16H00 - 18H00

- Muscle grand pectoral : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle subscapulaire : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle ilio-psoas : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

DN3 - MODULE AVANCÉ - JOUR 7

9H00 - 11H00

- Muscles intrinsèques du pied : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Muscle poplité : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

11H00 - 13H00

- Muscles de la face : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

14H00 - 16H00

- Tendons et insertions parapatellaires : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique
- Aponévrose plantaire et ses insertions : structures à ne pas puncturer - repérage anatomique et palpation - méthodologie - pratique

16H00 - 17H00

- Questions - réponses de fin de séminaire
- QCM et validation des compétences

Le séminaire contient 2 heures de théorie et 13 heures de pratique.

Le QCM de 20 questions est distribué et rempli par les stagiaires. Il porte sur la sécurité, l'hygiène, les bonnes pratiques, le cadre règlementaire, l'anatomie et la pratique de la technique Dry Needling.

À l'issue de la formation complète (pré requis, DN1, DN2 et DN3), le participant pourra se présenter à l'examen de certification du CMK, réalisé de façon indépendante des organismes de formation, pour une validation pleine et entière de la capacité à pratiquer le traitement des points trigger myofasciaux par Dry Needling.

Le professionnel certifié pourra indiquer, sur sa plaque professionnelle, la pratique du Dry Needling, après avoir obtenu l'accord de son CDO

BIBLIOGRAPHIE

1. Affaitati G. et al. A randomized, controlled study comparing a lidocaine patch, a placebo patch, and anesthetic injection for treatment of trigger points in patients with myofascial pain syndrome: evaluation of pain and somatic pain thresholds. *Clinical Therapeutics* 2009, 31(4):705-720.
2. *Ares D. et al. Neuromuscular Damage and Repair after Dry Needling in Mice. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013:10 pages.
3. Arias-Buría J. et al. Inclusion of trigger point dry needling in a multimodal physical therapy program for postoperative shoulder pain: a randomized clinical trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2015, 38(3):179-187.
4. Audette J. et al. Bilateral activation of motor unit potentials with unilateral needle stimulation of active myofascial trigger points. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2004, 83(5):368-374.
5. Ay S. et al. Comparison of injection methods in myofascial pain syndrome: a randomized controlled trial. *Clinical Rheumatology* 2010, 29(1):19-23.
6. Bailón-Cerezoa J. et al. Presencia de puntos gatillo miofasciales y discinesia escapular en nadadores de competición con y sin dolor de hombro: estudio piloto transversal. *Fisioterapia* 2014, 36: 266-273.
7. Brady S. et al. Adverse events following trigger point dry needling: a prospective survey of chartered physiotherapists. *The Journal of Manual and Manipulative Therapy* 2014, 22(3):134-140.
8. Cagnie B. et al. The influence of dry needling of the trapezius muscle on muscle blood flow and oxygenation. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2012, 35(9):685-691.
9. Cagnie B. et al. Physiologic effects of dry needling. *Current Pain and Headache Reports* 2013, 17(8):348.
10. Cagnie B. et al. Evidence for the Use of Ischemic Compression and Dry Needling in the Management of Trigger Points of the Upper Trapezius in Patients with Neck Pain: A Systematic Review. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2015 [Epub ahead of print].
11. Calvo-Lobo C. et al. Efficacy of Deep Dry Needling on Latent Myofascial Trigger Points in Older Adults With Nonspecific Shoulder Pain: A Randomized, Controlled Clinical Trial Pilot Study. *Journal of Geriatric Physical Therapy* 2015 [Epub ahead of print].
12. Clewley D. et al. Trigger point dry needling as an adjunct treatment for a patient with adhesive capsulitis of the shoulder. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 2014, 44(2):92-101.

13. Cotchett M. et al. Effectiveness of trigger point dry needling for plantar heel pain: study protocol for a randomised controlled trial. *Journal of Foot and Ankle Research* 2011a, 23(4):5.
14. Cotchett M. et al. Consensus for dry needling for plantar heel pain (plantar fasciitis): a modified Delphi study. *Acupuncture in Medicine* 2011b, 29(3):193-202.
15. Cotchett M. et al. Effectiveness of trigger point dry needling for plantar heel pain: a randomized controlled trial. *Physical Therapy* 2014, 94(8):1083-1094.
16. Couto C. et al. Paraspinal stimulation combined with trigger point needling and needle rotation for the treatment of myofascial pain: a randomized sham-controlled clinical trial. *Clinical Journal of Pain*, 2014, 30(3):214-223.
17. Cummings T., White A. Needling therapies in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2001, 82(7):986-992.
18. Cummings M. et al. Pneumothorax complication of deep dry needling demonstration. *Acupuncture in Medicine* 2014, 32(6):517-519.
19. Dıraçoğlu D. et al. Effectiveness of dry needling for the treatment of temporomandibular myofascial pain: A double-blind, randomized, placebo controlled study. *Journal of Back and Musculoskeletal Rehabilitation* 2012; 25(4):285-290.
20. *Domingo A. et al. Neuromuscular damage and repair after dry needling in mice. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013:10 pages.
21. Dommerholt J. et al. Trigger Point Dry Needling. *Journal of Manual and Manipulative Therapy* 2006, 14(4):70-87.
22. *Dommerholt J. Dry needling - peripheral and central considerations. *Journal of Manual and Manipulative Therapy* 2011, 19(4):223-227.
23. Dorsher P. Myofascial referred-pain data provide physiologic evidence of acupuncture meridians. *The Journal of Pain* 2009, 10(7):723-731.
24. *Dunning J. et al. Dry needling: a literature review with implications for clinical practice guidelines. *Physical Therapy Reviews*, 2014,19(4):252-265.
25. Fernández-Carnero J. et al. Short-term effects of dry needling of active myofascial trigger points in the masseter muscle in patients with temporomandibular disorders. *Journal of Orofacial Pain* 2010, 24(1):106-112.
26. Furlan A. et al. Acupuncture and dry-needling for low back pain: an updated systematic review within the framework of the cochrane collaboration. *Spine (Phila Pa 1976)* 2005, 30(8):944-963.
27. *Gonzalez-Perez et al. Treatment of Temporomandibular myofascial pain with deep dry needling. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal* 2012, 17(5):781-785.
28. *Gonzalez-Perez L. et al. Deep dry needling of trigger points located in the lateral pterygoid muscle: Efficacy and safety of treatment for management of myofascial pain and temporomandibular dysfunction. *Medicina Oral Patología Oral y Cirugía Bucal* 2015 [Epub ahead of print].

29. Hendi A. et al. Subcutaneous trigger point causing radiating postsurgical pain. *Archives of Dermatology* 2009, 145(1):52-54.
30. Hong C., Hsueh T. Difference in pain relief after trigger point injections in myofascial pain patients with and without fibromyalgia. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 1996, 77(11):1161-1166.
31. Hsieh Y. et al. Dry needling to a key myofascial trigger point may reduce the irritability of satellite MTrPs. *American Journal of Physical Medicine and Rehabilitation* 2007, 86(5):397-403.
32. *Hsieh Y. et al. Remote dose-dependent effects of dry needling at distant myofascial trigger spots of rabbit skeletal muscles on reduction of substance P levels of proximal muscle and spinal cords. *BioMed Research International* 2014:11 pages.
33. Huang Y. et al. Dry needling for myofascial pain: prognostic factors. *Journal of Alternative and Complementary Medicine* 2011, 17(8):755-762.
34. Huang Q., Liu L. Wet needling of myofascial trigger points in abdominal muscles for treatment of primary dysmenorrhoea. *Acupuncture in Medicine* 2014, 32, 346-349.
35. *Huguenin L. et al. Effect of dry needling of gluteal muscles on straight leg raise: a randomised, placebo controlled, double blind trial. *British Journal of Sports Medicine* 2005, 39(2):84-90.
36. Itoh K. et al. Randomised trial of trigger point acupuncture compared with other acupuncture for treatment of chronic neck pain. *Complementary Therapies in Medicine* 2007, 15(3):172-179.
37. *Itoh K. et al. Effects of trigger point acupuncture treatment on temporomandibular disorders: a preliminary randomized clinical trial. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 2012, 5(2):57-62.
38. *Itoh K. et al. Randomized trial of trigger point acupuncture treatment for chronic shoulder pain: a preliminary study. *Journal of Acupuncture and Meridian Studies* 2014, 7(2):59-64.
39. Kietrys D. et al. Effectiveness of dry needling for upper quarter myofascial pain: A systematic review and meta-analysis. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 2013, 43: 620-634.
40. Kietrys D. et al. Dry needling for management of pain in the upper quarter and craniofacial region. *Current Pain and Headache Reports* 2014, 18(8):437.
41. Llamas-Ramos R. et al. Comparison of the short-term outcomes between trigger point dry needling and trigger point manual therapy for the management of chronic mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 2014, 44(11):852-861.
42. Ma C. et al. Comparison of miniscalpel-needle release, acupuncture needling, and stretching exercise to trigger point in myofascial pain syndrome. *The Clinical Journal of Pain* 2010, 26(3):251-257.

43. Maher R. et al. Quantification of dry needling and posture effects on myofascial trigger points using ultrasound shear-wave elastography. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2013, 94:2146-2150.
44. Martín-Pintado Zugasti A. et al. Effects of spray and stretch on postneedling soreness and sensitivity after dry needling of a latent myofascial trigger point. *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation* 2014, 95(10):1925-1932.
45. Martín-Pintado-Zugasti A. et al. Ischemic Compression after Dry Needling of a Latent Myofascial Trigger Point Reduces Post-Needling Soreness Intensity and Duration. *PM & R*. 2015 pii: S1934-1482(15)00173-2. [Epub ahead of print]
46. *Mayoral O. et al. Efficacy of myofascial trigger point dry needling in the prevention of pain after total knee arthroplasty: a randomized, double-blinded, placebo-controlled trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2013:8 pages.
47. McDowell J., Johnson G. Acupuncture needling styles and reports of associated adverse reactions to acupuncture. *Medical Acupuncture* 2014, 26:271-278.
48. McGeeney B. Acupuncture is All Placebo and Here is Why. *Headache* 2015, 55(3):465-469.
49. Mejuto-Vázquez M. et al. Short-term changes in neck pain, widespread pressure pain sensitivity, and cervical range of motion after the application of trigger point dry needling in patients with acute mechanical neck pain: a randomized clinical trial. *The Journal of Orthopaedic and Sports Physical Therapy* 2014, 44(4):252-260.
50. Mesa-Jiménez J. et al. Cadaveric Validation of Dry Needle Placement in the Lateral Pterygoid Muscle. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2014, 38(2):145-150.
51. Niraj G. et al. Ultrasound-guided trigger point injection: first description of changes visible on ultrasound scanning in the muscle containing the trigger point. *British Journal of Anaesthesia* 2011, 107(3):474-475.
52. Ong J., Claydon L. The effect of dry needling for myofascial trigger points in the neck and shoulders: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Bodywork and Movement Therapies* 2014, 18(3):390-398.
53. Osborne N., Gatt I. Management of shoulder injuries using dry needling in elite volleyball players. *Acupuncture in Medicine* 2010, 28(1):42-45.
54. Rayegani S. et al. Comparison of dry needling and physiotherapy in treatment of myofascial pain syndrome. *Clinical Rheumatology* 2014, 33(6):859-864.
55. Rock J., Rainey C. Treatment of nonspecific thoracic spine pain with trigger point dry needling and intramuscular electrical stimulation: a case series. *International Journal of Sports Physical Therapy* 2014, 9(5):699-711.
56. Salom-Moreno J. et al. Changes in spasticity, widespread pressure pain sensitivity, and baropodometry after the application of dry needling in patients who have had a stroke: a randomized controlled trial. *Journal of Manipulative and Physiological Therapeutics* 2014, 37(8):569-579.

57. *Settergren R. Treatment of supraspinatus tendinopathy with ultrasound guided dry needling. *Journal of Chiropractic Medicine* 2013, 12:26-29.
58. *Skorupska E. et al. Dry Needling Related Short-Term Vasodilation in Chronic Sciatica under Infrared Thermovision. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2015:10 pages.
59. Srbely J. et al. Dry needle stimulation of myofascial trigger points evokes segmental anti-nociceptive effects. *Journal of Rehabilitation Medicine* 2010, 42(5):463-468.
60. Tekin L. et al. The effect of dry needling in the treatment of myofascial pain syndrome: a randomized double-blinded placebo-controlled trial. *Clinical Rheumatology* 2013, 32:309-315
61. Tough E. et al. Acupuncture and dry needling in the management of myofascial trigger point pain: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. *European Journal of Pain* 2009, 13(1):3-10.
62. Tsai C. et al. Remote effects of dry needling on the irritability of the myofascial trigger point in the upper trapezius muscle. *American Journal of Physical Medicine & Rehabilitation* 2010, 89(2):133-140.
63. Vulfsons S. et al. Trigger point needling: techniques and outcome. *Current pain and headache reports* 2012, 16(5):407-412.
64. *Wang G. et al. Effects of Temperature on Chronic Trapezius Myofascial Pain Syndrome during Dry Needling Therapy. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2014:9 pages.
65. Wilke J. et al. Short-term effects of acupuncture and stretching on myofascial trigger point pain of the neck: A blinded, placebo-controlled RCT. *Complementary Therapies in Medicine* 2014, 22:835-841.
66. *Zheng Y. et al. Ultrasound-Guided Miniscalpel-Needle Release versus Dry Needling for Chronic Neck Pain: A Randomized Controlled Trial. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine* 2014:8 pages.
67. ZiaEIFar M. et al. The effect of dry needling on pain, pressure pain threshold and disability in patients with a myofascial trigger point in the upper trapezius muscle. *Journal of Bodywork and Movement Therapies*. 2014, 18(2):298-305.