

Évaluer sa pratique : kinésithérapie et autonomisation du patient dans les Tendinopathies du membre inférieur de l'adulte sportif amateur

Orientation n° 269 : Autonomisation du patient en rééducation
des troubles musculosquelettiques

DURÉE

La durée de l'action de formation est de 1 jour / 7 heures de formation en présentiel

PROGRAMME INTÉGRÉ : partie EPP 5H / partie formation continue 2H

NOMBRE DE STAGIAIRES

- Minimum : 8 (sauf cas exceptionnels)
- Maximum : 20

FORMATEURS

Cédric ROBERT, Masseur Kinésithérapeute. Certificat d'Etudes Complémentaire de spécialité en Kinésithérapie du Sport, Diplôme inter Universitaire en Kinésithérapie pédiatrique

CONTEXTE

Les tendinopathies du membre inférieur représentent la majeure partie des pathologies du membre inférieur chez l'**adulte sportif amateur** ; cette population représente une partie non négligeable des patients des kinésithérapeutes ;

Un tiers auront une tendinopathie d'Achille, un cinquième des pratiquants des sports collectifs auront une tendinopathie rotulienne.

Ces pathologies invalidantes ont vu leurs concepts de prise en charge fortement évoluer ces dernières années. Il est nécessaire que les patients s'approprient la gestion de leurs activités physiques et des programmes de rééducation. Cette alliance thérapeutique permettra une résolution rapide et durable de leur symptomatologie.

Il est important pour le professionnel de pouvoir comparer sa pratique à celle des experts à travers des méthodes d'EPP validées pour améliorer sa prise en charge



INSTITUT NATIONAL
DE LA KINÉSITHÉRAPIE

RÉSUMÉ :

L'action est organisée en deux parties ciblées sur Les tendinopathies qui sont les principales pathologies du membre inférieur de l'adulte sportif amateur ;

: **un module d'évaluation de la pratique professionnelle** et une partie plus petite de formation continue sur deux points particulièrement sensibles de la prise en charge :

- L'évaluation des pratiques professionnelles est proposée à travers la méthode des test de concordance de script ; une partie introductive présente la méthodologie de conception et de réalisation ; Ensuite , le participant réponds a une soixantaine de questions portant sur les différentes parties de la prise en charge :domaines diagnostiques, cliniques, thérapeutiques, et d'accompagnement (autonomisation , adhésion et observance) sur des situations de cas cliniques complexes qui évalue son raisonnement clinique, et en particulier sa capacité à prendre des décisions pertinentes en situation d'incertitude ;

Une analyse des résultats est ensuite effectuée en comparant les réponses des participants à celle d'un panel d'expert ; les réponses attendues sont argumentées ; une discussion collégiale organisée permet les échanges de point de vue des pistes d'améliorations sont déterminées adaptées à chaque professionnel afin d'améliorer les prises en charge

- L'action inclue **une courte partie formation continue de 2 H , qui met l'accent sur deux points clés de la prise en charge** dans cette orientation : les tests spécifiques validés de l'examen clinique , et l'autonomisation du patient (les différents facteurs et l'observance)

OBJECTIFS

Dans le cadre de la prise en charge et de l'autonomisation du patient adulte sportif amateur présentant une tendinopathie du MEMBRE INFÉRIEUR

- EVALUER la pratique du professionnel
- EVALUER le raisonnement clinique du professionnel, en particulier sa capacité à prendre des décisions pertinentes en situation d'incertitude,
- COMPARER les réponses à celles d'un panel d'experts ;
- ARGUMENTER les réponses attendues avec les recommandations les plus récentes
- PERSONNALISER la restitution des résultats
- ORGANISER les échanges entre participants concernant les écarts des réponses
- DETERMINER et FORMALISER des pistes d'améliorations
- REACTUALISER **Une partie FC essentielle** de la prise en charge : les tests spécifiques de l'examen clinique , et l'autonomisation du patient avec les différents facteurs et l'observance .

3 rue Lespagnol
75020 PARIS

tél : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com
www.ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 489 83 75
ce numéro ne vaut pas agrément de l'état
Libeller les chèques à l'ordre de sarl INK



INSTITUT NATIONAL
DE LA KINÉSITHÉRAPIE

Adéquation à la lettre de cadrage 269 :

- L'action est construite autour d'une tranche d'âge spécifique : l'adulte sportif amateur
- L'action n'aborde qu'un seul champ de prise en charge : les tendinopathies du M.INF.
- L'action s'appuie sur des situations cliniques à travers les Tests de concordance de Script (TCS)
- Le volet « AUTONOMISATION du PATIENT » est présent autant dans les TCS , que dans la petite partie FC (évaluation des pratiques sur sa mise en place aux différents temps de la prise en charge ; synthèse sur les fondamentaux de l'autonomisation et les Critères d'adhésion et d'observance ;
- L'action se déploie en format présentiel

DÉROULÉ PÉDAGOGIQUE

Séances	Objectifs	Durée	Méthode pédagogique	Ratio formateur / apprenant
1 / PARTIE EPP				
PRÉSENTATION Accueil Tour de table	Recueillir l'attente des participants Présenter le déroulé de l'action	20 mn	Méthode interrogative	30/70
Rappel sur l'évaluation des pratiques professionnelles.	Expliquer les fondamentaux et les objectifs de L'EPP Connaitre le processus de l'EPP et les différentes méthodes	20 mn	Powerpoint Théorie Méthode expositive	80/20
Compréhension théorique des TCS	S'approprier les TCS : définition, méthodologie, étapes de conception, exemples, les scores, l'utilisation des résultats Être en capacité de parfaitement répondre et utiliser les TCS	20 mn	Powerpoint Théorie Méthode expositive	80/20

3 rue Lespagnol
75020 PARIS

tél : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com
www.ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 489 83 75
ce numéro ne vaut pas agrément de l'état
Libeller les chèques à l'ordre de sarl INK



INSTITUT NATIONAL
DE LA KINÉSITHÉRAPIE

Séances	Objectifs	Durée	Méthode pédagogique	Ratio formateur / apprenant
2 / PARTIE EPP				
RÉPONSES AUX TCS Réalisation des TCS / 60 QUESTIONS réparties sur : - Partie diagnostique et raisonnement clinique - Partie prise en charge aux différents stades - Partie accompagnement et autonomisation	Evaluer la pratique professionnelle du participant sur les différentes parties de la prise en charge : domaines diagnostiques, cliniques, thérapeutiques et d'accompagnement (autonomisation, adhésion et observance)	90 mn	Powerpoint Théorie Méthode expositive	0/100

3 / PARTIE EPP				
Analyse et restitution	Analyser et partager les résultats analyser des écarts par rapport aux réponses du panel s'experts Justifier les réponses attendues Individualiser la restitution Proposer une Synthèse des messages clés / références	90mn	Powerpoint Théorie Méthode expositive	80/20

4 / PARTIE FC				
Les Tests cliniques Spécifiques: Hanche : test de compression, test de Ober, test de FADER et FADER résisté, test de l'appui unipodal Ischio jambiers: palpation, test en extension de genou/flexion de hanche à 90°, test de Puranen Orava, test de déchaussage Adducteurs: test de force, test de pression à 0°/30°/60°/90° de hanche Psoas: test de ressaut (même s'il n'est pas spécifique) Tendon rotulien: test de force, triade douloureuse Tendon d'achille: test de l'arc et royal london hospital test, test de force en seated calf et test d'Hebert Losier pour l'endurance	Connaitre et Savoir réaliser les tests cliniques validés, Analyser le résultat pour repérer les déficiences, et adapter la prise en charge	60mnts	Méthode expositive ,démonstrative et active : Démonstration par le formateur 20mnts puis travail par binôme, reproduction des tests ; régulation par le formateur 40 mnts	35/65

3 rue Lespagnol
75020 PARIS
tél : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com
www.ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 489 83 75
ce numéro ne vaut pas agrément de l'état
Libeller les chèques à l'ordre de sarl INK

• L'AUTONOMISATION du patient : fondamentaux et stratégies de facilitation de l'OBSERVANCE 1. Éducation thérapeutique du patient 2. l'Impliquer dans le processus de soins 3.s'assurer de sa bonne compréhension 4. Renforcement des capacités d'auto-gestion (mise en pratique des exercices) 5. faciliter la confiance et de la motivation, encourager 6 .repérer et gérer les freins et obstacles 7. personnaliser et ajuster a chaque étape le programme 8. Utilisation des outils numériques ou pédagogiques (fiches exercices)	Connaitre l'ensemble des facteurs d'autonomisation du patient Repartir de façon pertinente ces facteurs dans les différentes phase de la prise en charge Mettre en place les conditions favorables à l' observance	60mnts	Méthode expositive (formateur) <u>20 mnts</u> PUIS : Brainsmorming par groupes pour adaptation sur 2 SITUATIONS CLINIQUES * <u>20 mnts</u> <u>PUIS :</u> Retour des 2 groupes avec régulation par le formateur <u>20 mnts</u>	35/65
*situations cliniques détaillées ci-dessous				
5 / PARTIE EPP				
Les actions d'améliorations : Formalisation et traçabilité	Déterminer en fonction des décalages par rapports aux réponses du panel d'experts les pistes d'améliorations et les actions mettre en place Apporter des solutions personnalisées aux différents participants Assurer une Traçabilité avec un document sur les actions d'amélioration à mettre en œuvre.	45 mn	Méthode interrogative	20/80
6 / PARTIE EPP				
Conclusion	Rappeler les faits marquants et les points à retenir Assurer un retour par rapport aux attentes	15 mn	Méthode expositive Tour de table	50/50



INSTITUT NATIONAL
DE LA KINÉSITHÉRAPIE

*** SITUATIONS CLINIQUES / partie FC sur AUTONOMISATION du patient**

Cas clinique 1:

Madame M. 57 ans, avec une tendinopathie droite du moyen fessier depuis 4 mois qui la gêne au réveil, lorsqu'elle descend les escaliers pour donner à manger à son chien le matin, à la marche au bout d'une 30mn (elle va au travail à pied à 35mn à pied de chez elle). Institutrice, elle passe ses journées debout. La station debout prolongée lui est pénible au bout d'un moment. Vous notez une attitude en adduction de la hanche droite en position debout statique pendant votre bilan.

*Quels sont les séquences d'autonomisations à mettre en place aux différentes phases ?
Quelles conditions d'observances doivent être particulièrement surveillées ?*

Cas clinique 2:

Mr V. 38 ans, travaille comme plongeur sur une plate forme pétrolière en mer du nord. Il a une tendinopathie d'Achille depuis 2mois. Ces deux derniers mois il était en repos et en a profité pour pratiquer du sport (velo, course à pied, basket, padel). Il a une douleur à l'effort après une cinquantaine de minutes qui peut le réveiller la nuit après des séances un peu intense. Partant pour deux mois sur sa plateforme sans retour à terre il souhaiterait un programme pour se prendre en charge sur place. Il y a là bas des escaliers, une petite salle de sport avec un vélo et un banc de musculation avec quelques poids.

Quel programme d'autonomisation peut on lui proposer , pour respecter les différents objectifs de la prise en charge durant son absence ?

METHODES D'EVALUATION

- Questionnaire sur les pratiques professionnelles « pré » (pré-test) et « post formation » (post -test)
- une analyse partagée des résultats du pré test est effectuée au cours des différents temps de la formation, avec analyse des écarts entre les réponses des participants et les réponses attendues en référence aux différentes recommandations
- Questionnaire de satisfaction immédiate
- Questionnaire à distance sur la satisfaction et le transfert des connaissances et compétences acquises en situation de soins

3 rue Lespagnol
75020 PARIS

tél : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com
www.ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 489 83 75
ce numéro ne vaut pas agrément de l'état
Libeller les chèques à l'ordre de sarl INK

BIBLIOGRAPHIE

Abat, F., Alfredson, H., Cucchiaroni, M., Madry, H., Marmotti, A., Mouton, C., ... & Spang, C. (2017). Current trends in tendinopathy: consensus of the ESSKA basic science committee. Part I: biology, biomechanics, anatomy and an exercise-based approach. *Journal of experimental orthopaedics*, 4(1), 1-11.

Al-Abbad, H., Allen, S., Morris, S., Reznik, J., Biro, E., Paulik, B., & Wright, A. (2020). The effects of shockwave therapy on musculoskeletal conditions based on changes in imaging: a systematic review and meta-analysis with meta-regression. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21, 1-26.

Alazzawi, S., Sukeik, M., King, D., & Vemulapalli, K. (2017). Foot and ankle history and clinical examination: A guide to everyday practice. *World journal of orthopaedics*, 8(1), 21.

Babatunde, O. O., Legha, A., Littlewood, C., Chesterton, L. S., Thomas, M. J., Menz, H. B., ... & Roddy, E. (2019). Comparative effectiveness of treatment options for plantar heel pain: a systematic review with network meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 53(3), 182-194.

Bergstra, S. A., Kluitenberg, B., Dekker, R., Bredeweg, S. W., Postema, K., Van den Heuvel, E. R., ... & Sobhani, S. (2015). Running with a minimalist shoe increases plantar pressure in the forefoot region of healthy female runners. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18(4), 463-468.

Cardoso, T. B., Pizzari, T., Kinsella, R., Hope, D., & Cook, J. L. (2019). Current trends in tendinopathy management. *Best Practice & Research Clinical Rheumatology*, 33(1), 122-140.

Chen, T. L. W., Wong, D. W. C., Wang, Y., Lin, J., & Zhang, M. (2019). Foot arch deformation and plantar fascia loading during running with rearfoot strike and forefoot strike: a dynamic finite element analysis. *Journal of biomechanics*, 83, 260-272.

Clifford, C., Challoumas, D., Paul, L., Syme, G., & Millar, N. L. (2020). Effectiveness of isometric exercise in the management of tendinopathy: a systematic review and meta-analysis of randomised trials. *BMJ Open Sport & Exercise Medicine*, 6(1), e000760.

Cook, J. L., Rio, E., Purdam, C. R., & Docking, S. I. (2016). Revisiting the continuum model of tendon pathology: what is its merit in clinical practice and research?. *British journal of sports medicine*, 50(19), 1187-1191.

Cook, J. L., Stasinopoulos, D., & Brismée, J. M. (2018). Insertional and mid-substance Achilles tendinopathies: eccentric training is not for everyone—updated evidence of non-surgical management.

de Vos, R. J., Van Der Vlist, A. C., Winters, M., Van Der Giesen, F., & Weir, A. (2021). Diagnosing Achilles tendinopathy is like delicious spaghetti carbonara: it is all about key ingredients, but not all chefs use the same recipe.

de Vos, R. J., van der Vlist, A. C., Zwerver, J., Meuffels, D. E., Smithuis, F., van Ingen, R., ... & Weir, A. (2021). Dutch multidisciplinary guideline on Achilles tendinopathy. *British journal of sports medicine*, 55(20), 1125-1134.

Dubois, B., & Esculier, J. F. (2020). Soft-tissue injuries simply need PEACE and LOVE.

Edouard, P., Navarro, L., Branco, P., Gremeaux, V., Timpka, T., & Junge, A. (2020). Injury frequency and characteristics (location, type, cause and severity) differed significantly among athletics ('track and field') disciplines during 14 international championships (2007–2018): implications for medical service planning. *British journal of sports medicine*, 54(3), 159-167.

S. Fabri, C. Robert, Rééducation dans le cadre de tendinopathies du membre inférieur, Volume , Issue , /2022, Pages , ISSN 1283-0887,

Francis, P., Whatman, C., Sheerin, K., Hume, P., & Johnson, M. I. (2019). The proportion of lower limb running injuries by gender, anatomical location and specific pathology: a systematic review. *Journal of sports science & medicine*, 18(1), 21.

Gheidi, N., Kernozek, T. W., Willson, J. D., Revak, A., & Diers, K. (2018). Achilles tendon loading during weight bearing exercises. *Physical Therapy in Sport*, 32, 260-268.

Grim, C., Kramer, R., Engelhardt, M., John, S. M., Hotfiel, T., & Hoppe, M. W. (2019). Effectiveness of Manual Therapy, Customised Foot Orthoses and Combined Therapy in the Management of Plantar Fasciitis—A RCT. *Sports*, 7(6), 128.

Huffer, D., Hing, W., Newton, R., & Clair, M. (2017). Strength training for plantar fasciitis and the intrinsic foot musculature: A systematic review. *Physical Therapy in Sport*, 24, 44-52.

Hutchison, A. M., Evans, R., Bodger, O., Pallister, I., Topliss, C., Williams, P., ... & Beard, D. (2013). What is the best clinical test for Achilles tendinopathy?. *Foot and ankle surgery*, 19(2), 112-117.

Ishøi, L., Krommes, K., Husted, R. S., Juhl, C. B., & Thorborg, K. (2020). Diagnosis, prevention and treatment of common lower extremity muscle injuries in sport—grading the evidence: a statement paper commissioned by the Danish Society of Sports Physical Therapy (DSSF). *British journal of sports medicine*, 54(9), 528-537.

Jayaseelan, D. J., Mischke, J. J., & Strazzulla, R. L. (2019). Eccentric Exercise for Achilles Tendinopathy: A Narrative Review and Clinical Decision-Making Considerations. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(2), 34.

Jayaseelan, D. J., Mischke, J. J., & Strazzulla, R. L. (2019). Eccentric Exercise for Achilles Tendinopathy: A Narrative Review and Clinical Decision-Making Considerations. *Journal of Functional Morphology and Kinesiology*, 4(2), 34.

Jomaa, G., Kwan, C. K., Fu, S. C., Ling, S. K. K., Chan, K. M., Yung, P. S. H., & Rolf, C. (2020). A systematic review of inflammatory cells and markers in human tendinopathy. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21(1), 78.

Kim, Y. J. (2019). Red flag rules for knee and lower leg differential diagnosis. *Annals of translational medicine*, 7(Suppl 7).

Korakakis, V., Whiteley, R., Tzavara, A., & Malliaropoulos, N. (2018). The effectiveness of extracorporeal shockwave therapy in common lower limb conditions: a systematic review including quantification of patient-rated pain reduction. *British Journal of Sports Medicine*, 52(6), 387-407.

Lewis, T., & Cook, J. (2014). Fluoroquinolones and tendinopathy: a guide for athletes and sports clinicians and a systematic review of the literature. *Journal of athletic training*, 49(3), 422-427.

Lyght, M., Nockerts, M., Kernozek, T. W., & Ragan, R. (2016). Effects of foot strike and step frequency on Achilles tendon stress during running. *Journal of applied biomechanics*, 32(4), 365-372.

Malliaras, P. (2022). Physiotherapy management of Achilles tendinopathy. *Journal of Physiotherapy*

Malliaras, P., Barton, C. J., Reeves, N. D., & Langberg, H. (2013). Achilles and patellar tendinopathy loading programmes. *Sports medicine*, 43(4), 267-286.

Martin, R. L., Chimenti, R., Cuddeford, T., Houck, J., Matheson, J. W., McDonough, C. M., ... & Carcia, C. R. (2018). Achilles pain, stiffness, and muscle power deficits: midportion Achilles tendinopathy revision 2018: clinical practice guidelines linked to the International Classification of Functioning, Disability and Health From the Orthopaedic Section of the American Physical Therapy Association. *Journal of Orthopaedic & Sports Physical Therapy*, 48(5), A1-A38.

Mascaró, A., Cos, M. À., Morral, A., Roig, A., Purdam, C., & Cook, J. (2018). Load management in tendinopathy: Clinical progression for Achilles and patellar tendinopathy. *Apunts. Medicina de l'Esport*, 53(197), 19-27.

Mellor, R., Bennell, K., Grimaldi, A., Nicolson, P., Kasza, J., Hodges, P., Wajswelner, H., & Vicenzino, B. (2018). Education plus exercise versus corticosteroid injection use versus a wait and see approach on global outcome and pain from gluteal tendinopathy: prospective, single blinded, randomised clinical trial. *BMJ (Clinical research ed.)*, 361, k1662.

<https://doi.org/10.1136/bmj.k1662>

Morrissey, D., Cotchett, M., J'Bari, A. S., Prior, T., Griffiths, I. B., Rathleff, M. S., ... & Barton, C. J. (2021). Management of plantar heel pain: a best practice guide informed by a systematic review, expert clinical reasoning and patient values. *British Journal of Sports Medicine*.

Mousavi, S. H., Hijmans, J. M., Rajabi, R., Diercks, R., Zwerver, J., & van der Worp, H. (2019). Kinematic risk factors for lower limb tendinopathy in distance runners: a systematic review and meta-analysis. *Gait & posture*, 69, 13-24.

Murphy, M. C., Travers, M. J., Chivers, P., Debenham, J. R., Docking, S. I., Rio, E. K., & Gibson, W. (2019). Efficacy of heavy eccentric calf training for treating mid-portion Achilles tendinopathy: a systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 53(17), 1070-1077.

Nasser, A. M., Pizzari, T., Grimaldi, A., Vicenzino, B., Rio, E., & Semciw, A. I. (2021). Proximal hamstring tendinopathy; expert physiotherapists' perspectives on diagnosis, management and prevention. *Physical Therapy in Sport*, 48, 67-75.

Nishikawa, K. C., Lindstedt, S. L., & LaStayo, P. C. (2018). Basic science and clinical use of eccentric contractions: History and uncertainties. *Journal of Sport and Health Science*, 7(3), 265-274.

Nogueira Júnior, A. C., & Júnior, M. D. J. M. (2015). The effects of laser treatment in tendinopathy: a systematic review. *Acta Ortopédica Brasileira*, 23(1), 47-49.

O'Neill, S., Barry, S., & Watson, P. (2019). Plantarflexor strength and endurance deficits associated with mid-portion Achilles tendinopathy: the role of soleus. *Physical Therapy in Sport*, 37, 69-76.

Paavola, M., Kannus, P., Järvinen, T. A., Khan, K., Józsa, L., & Järvinen, M. (2002). Achilles tendinopathy. *JBJS*, 84(11), 2062-2076.

Pegrum, J., Self, A., & Hall, N. (2019). Iliotibial band syndrome. *Bmj*, 364

Peters, J. A., Zwerver, J., Diercks, R. L., Elferink-Gemser, M. T., & van den Akker-Scheek, I. (2016). Preventive interventions for tendinopathy: A systematic review. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 19(3), 205-211.

Pollack, Y., Shashua, A., & Kalichman, L. (2018). Manual therapy for plantar heel pain. *The Foot*, 34, 11-16.

Post, A. A., Rio, E. K., Sluka, K. A., Moseley, G. L., Bayman, E. O., Hall, M. M., de Cesar Netto, C., Wilken, J. M., Danielson, J. F., & Chimenti, R. (2020). Effect of Pain Education and Exercise on Pain and Function in Chronic Achilles Tendinopathy: Protocol for a Double-Blind, Placebo-Controlled Randomized Trial. *JMIR research protocols*, 9(11), e19111. <https://doi.org/10.2196/19111>

Rabusin, C. L., Menz, H. B., McClelland, J. A., Evans, A. M., Landorf, K. B., Malliaras, P., ... & Munteanu, S. E. (2019). Efficacy of heel lifts versus calf muscle eccentric exercise for mid-portion Achilles tendinopathy (the HEALTHY trial): study protocol for a randomised trial. *Journal of Foot and Ankle Research*, 12(1), 20.

Rasenberg, N., Riel, H., Rathleff, M. S., Bierma-Zeinstra, S. M., & van Middelkoop, M. (2018). Efficacy of foot orthoses for the treatment of plantar heel pain: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 52(16), 1040-1046.

Rathleff, M. S., Mølgaard, C. M., Fredberg, U., Kaalund, S., Andersen, K. B., Jensen, T. T., ... & Olesen, J. L. (2015). High-load strength training improves outcome in patients with plantar fasciitis: A randomized controlled trial with 12-month follow-up. *Scandinavian journal of medicine & science in sports*, 25(3), e292-e300.

Rees, J. D., Stride, M., & Scott, A. (2014). Tendons—time to revisit inflammation. *British journal of sports medicine*, 48(21), 1553-1557.

Reilly, J. M., Bluman, E., & Tenforde, A. S. (2018). Effect of shockwave treatment for management of upper and lower extremity musculoskeletal conditions: A narrative review. *PM&R*, 10(12), 1385-1403.

Riel, H., Vicenzino, B., Jensen, M. B., Olesen, J. L., Holden, S., & Rathleff, M. S. (2018). The effect of isometric exercise on pain in individuals with plantar fasciopathy: a randomized crossover trial. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 28(12), 2643-2650.

Rio, E., Kidgell, D., Moseley, G. L., Gaida, J., Docking, S., Purdam, C., & Cook, J. (2016). Tendon neuroplastic training: changing the way we think about tendon rehabilitation: a narrative review. *British journal of sports medicine*, 50(4), 209-215.

Rio, E., Kidgell, D., Purdam, C., Gaida, J., Moseley, G. L., Pearce, A. J., & Cook, J. (2015). Isometric exercise induces analgesia and reduces inhibition in patellar tendinopathy. *British journal of sports medicine*, 49(19), 1277-1283.

Rowe, V., Hemmings, S., Barton, C., Malliaras, P., Maffulli, N., & Morrissey, D. (2012). Conservative management of midportion achilles tendinopathy. *Sports medicine*, 42(11), 941-967.

Sancho, I., Morrissey, D., Willy, R. W., Barton, C., & Malliaras, P. (2019). Education and exercise supplemented by a pain-guided hopping intervention for male recreational runners with midportion Achilles tendinopathy: A single cohort feasibility study. *Physical therapy in sport : official journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine*, 40, 107–116.
<https://doi.org/10.1016/j.ptsp.2019.08.007>

Sancho, I., Malliaras, P., Barton, C., Willy, R. W., & Morrissey, D. (2019). Biomechanical alterations in individuals with Achilles tendinopathy during running and hopping: A systematic review with meta-analysis. *Gait & posture*, 73, 189-201.

Schmitz, C., Császár, N. B., Milz, S., Schieker, M., Maffulli, N., Rompe, J. D., & Furia, J. P. (2015). Efficacy and safety of extracorporeal shock wave therapy for orthopedic conditions: a systematic review on studies listed in the PEDro database. *British medical bulletin*, 116(1), 115.

Scott, A., Squier, K., Alfredson, H., Bahr, R., Cook, J. L., Coombes, B., ... & Maffulli, N. (2020). Icon 2019: international scientific tendinopathy symposium consensus: clinical terminology. *British Journal of Sports Medicine*, 54(5), 260-262.

Sullivan, J., Pappas, E., & Burns, J. (2020). Role of mechanical factors in the clinical presentation of plantar heel pain: implications for management. *The Foot*, 42, 101636.

Sun, X., Lam, W. K., Zhang, X., Wang, J., & Fu, W. (2020). Systematic Review of the Role of Footwear Constructions in Running Biomechanics: Implications for Running-Related Injury and Performance. *Journal of Sports Science & Medicine*, 19(1), 20.

Van Der Vlist, A. C., Breda, S. J., Oei, E. H., Verhaar, J. A., & de Vos, R. J. (2019). Clinical risk factors for Achilles tendinopathy: a systematic review. *British journal of sports medicine*, 53(21), 1352-1361.

Van Hooren, B., Fuller, J. T., Buckley, J. D., Miller, J. R., Sewell, K., Rao, G., ... & Willy, R. W. (2020). Is motorized treadmill running biomechanically comparable to overground running? A systematic review and meta-analysis of cross-over studies. *Sports Medicine*, 1-29.

Vianna, K. B., Rodrigues, L. G., Oliveira, N. T., Ribeiro-Alvares, J. B., & Baroni, B. M. (2021). A Preseason Training Program With the Nordic Hamstring Exercise Increases Eccentric Knee Flexor Strength and Fascicle Length in Professional Female Soccer Players. *International Journal of Sports Physical Therapy*, 16(2), 459.



INSTITUT NATIONAL
DE LA KINÉSITHÉRAPIE

Welte, L., Kelly, L. A., Lichtwark, G. A., & Rainbow, M. J. (2018). Influence of the windlass mechanism on arch-spring mechanics during dynamic foot arch deformation. *Journal of the Royal Society Interface*, 15(145), 20180270.

Whittaker, G. A., Munteanu, S. E., Menz, H. B., Tan, J. M., Rabusin, C. L., & Landorf, K. B. (2018). Foot orthoses for plantar heel pain: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 52(5), 322-328.

3 rue Lespagnol
75020 PARIS

tél : 01 44 83 46 71

secretariat@ink-formation.com
www.ink-formation.com

N° de déclaration d'activité : 11 75 489 83 75
ce numéro ne vaut pas agrément de l'état
Libeller les chèques à l'ordre de sarl INK