

« Tendinopathies du genou : actualités en rééducation »

A – Programme détaillé :

Durée = 5 h 00

Nombre de stagiaires = 100 maximum

FORMATEUR : Cédric ROBERT – Masseur - Kinésithérapeute

1) OBJECTIFS :

Objectif généraux :

Le but de cette formation en ligne est de permettre une actualisation des savoirs et savoir – faire afin de les rendre conformes aux connaissances actuelles liées aux tendinopathies localisées au genou.

Cette formation devra permettre, également, de développer des compétences avancées du bilan au traitement, grâce notamment aux différents cas cliniques rédigés sous formes de dossiers progressifs.

L'intention générale du projet, du point de vue de la pratique libérale et institutionnelle, est, pour le kinésithérapeute formé, d'acquérir ou de perfectionner ses techniques de kinésithérapie appliquées à la prise en charge des tendinopathies du genou, à partir de données actualisées, et donc d'améliorer l'offre de soins de par la qualité de la prestation mais aussi du plus grand nombre de professionnels formés, (accès aux soins).

Le participant sera capable, après une analyse de la pratique actuelle et des recommandations de :

- Mobiliser, en situation de soins, différents savoirs et capacités conformes aux données actuelles de la science et aux publications de la Haute Autorité de Santé, (HAS) :
 - Savoirs de connaissances
 - Savoirs de techniques pratiques
 - Savoir-faire opérationnel
 - Savoir êtres et relationnel
- Analyser et évaluer un patient, sa situation et élaborer un diagnostic kinésithérapique
- Concevoir et conduire un projet thérapeutique kinésithérapique, adapté au patient et à sa situation (incluant la dimension éducative)
- Concevoir, mettre en œuvre et évaluer la prise en charge kinésithérapique
- Intégrer l'aspect économique dans sa réflexion au quotidien lors des prises en charge des patients.

Objectifs spécifiques

- Actualiser les notions anatomo-pathologiques du genou.
- Comprendre les mécanismes lésionnels des tendons du genou.
- Prendre connaissance des données épidémiologiques
- Connaître et savoir utiliser les outils d'évaluation objective et subjective de ces tendons.
- Choisir les outils adaptés aux objectifs du patient
- Identifier les drapeaux rouges.
- Comprendre les critères décisionnels de la mise en place d'un protocole chirurgical
- Actualiser les connaissances sur les différentes techniques et chirurgicales tendineuses et leurs implications sur la prise en charge masso kinésithérapique qui en découle.
- Améliorer la pertinence des prises en charge kinésithérapique
- Actualiser les connaissances des différents protocoles de rééducation et comprendre le choix de ceux-ci.
- Pouvoir établir une prescription de dispositifs médicaux

2) RÉSUMÉ :

Déroulé pédagogique détaillé

QCM de positionnement : 10 minutes

Introduction vidéo de la formation : 5 minutes

Présentation de cas clinique : 10 minutes

MODULE 1 : Histologie, anatomie, physiopathologie des tendons du genou et données statistiques.

Durée estimée = 40 minutes

Objectif/descriptif :

- Actualiser les notions anatomo-pathologiques du genou.
- Comprendre les mécanismes lésionnels des tendons du genou.

Prendre connaissance des données épidémiologiques

MODULE 2 : Bilan d'une tendinopathie

Durée estimée = 55 minutes

Objectif /descriptif :

- Connaître et savoir utiliser les outils d'évaluation objective et subjective de ces tendons.
- Choisir les outils adaptés aux objectifs du patient
- Identifier les drapeaux rouges.

MODULE 3 : Prise en charge médicale

Durée estimée = 25 minutes

Objectif/descriptif

- Actualiser les connaissances sur les différentes techniques médicales et chirurgicales et leurs implications sur la prise en charge masso kinésithérapique qui en découle.
- Comprendre les critères décisionnels de la mise en place d'un protocole chirurgical
- Améliorer la pertinence des prises en charge.

MODULE 4 : Traitement Kinésithérapique

Durée estimée : 140 minutes

Descriptif/Objectif :

- Améliorer la pertinence des prises en charge kinésithérapique
- Actualiser les connaissances des différents protocoles de rééducation et comprendre le choix de ceux-ci.
- Pouvoir établir une prescription de dispositifs médicaux

MODULE 5 : Conclusion

Durée estimée : 15 minutes

Descriptif/Objectif :

Effectuer un rappel des principales notions de la formation

Cas cliniques 5 min

Questionnaire « Post » formation : 10 minutes

MODULE 1 : Histologie, anatomie, physiopathologie des tendons du genou et données statistiques.

Durée estimée = 40 minutes

Objectif/descriptif :

- Actualiser les notions anatomo-pathologiques du genou.
- Comprendre les mécanismes lésionnels des tendons du genou.
- Prendre connaissance des données épidémiologiques.

Séquences	Contenus	Type	Durée (en minutes)
Histologie	Connaitre la constitution du tendon, sa vascularisation, innervation.	Apports théoriques	5 min
Anatomie	Mise à jour des principales structures anatomiques du genou	Apports théoriques + images + vidéos + questionnaires	10 min
Physiopathologie	Explication des mécanismes entraînant la pathologie des tendons, les réactions de ceux-ci, et leurs adaptations.	Apports théoriques + images + questionnaire	15 min
Épidémiologie	Rappels statistiques en fonction du type de population, âge, sport et mécanismes Risque de récurrence	Apports théoriques + Questionnaire	5 min
QCM	Évaluation des connaissances acquise	Questionnaire à choix multiples	5 min

MODULE 2 : Bilan d'une tendinopathie

Durée estimée = 55 minutes

Objectif /descriptif :

- Connaître et savoir utiliser les outils d'évaluation objective et subjective de ces tendons.
- Choisir les outils adaptés aux objectifs du patient
- Identifier les drapeaux rouges.

Séquences	Contenus	Type	Durée (en minutes)
Relaté du patient	Maitriser la conduite de l'interrogatoire et la pertinence des informations	Apports théoriques	5 min
Bilan de la douleur	Évaluer la douleur, son mécanisme Interpréter les symptômes du patient	Apports théoriques + cas cliniques	5 min
Bilan des mobilités	Maitriser les mesures angulaires du membre inférieur, hanche, genou et cheville	Apports théoriques + supports vidéos	5 min
Bilan de la force musculaire	Évaluer la fonction et la force des groupes musculaires impliqués dans la tendinopathie du genou	Apports théoriques + supports vidéos	15 min
Les tests cliniques du tendon	Explication et mise en œuvre des différents tests cliniques des tendons	Apports théoriques + supports vidéos	10 min
Analyse du geste sportif	Maitriser les outils techniques et la méthodologie de l'analyse du geste sportif	Apports théoriques + supports vidéos	5 min

QCM	Evaluation des connaissances acquises	Questionnaire à choix multiple	10 min

MODULE 3 : Prise en charge médicale

Durée estimée = 25 minutes

Objectif/descriptif

- Actualiser les connaissances sur les différentes techniques médicales et chirurgicales et leurs implications sur la prise en charge masso kinésithérapique qui en découle.
- Comprendre les critères décisionnels de la mise en place d'un protocole chirurgical
- Améliorer la pertinence des prises en charge.

Séquences	Contenus	Type	Durée (en minutes)
Traitement médical	Quels sont les traitements que le médecin peut mettre en place ?	Apports théoriques	10 min
Les techniques chirurgicales	Notions théoriques les techniques chirurgicales. Comprendre leur retentissement sur l'évolution de la tendinopathie	Apports théoriques	5 min
QCM	Évaluation des connaissances acquises	QCM	10 min

MODULE 4 : Traitement Kinésithérapique

Durée estimée : 140 minutes

Descriptif/Objectif :

- Améliorer la pertinence des prises en charge kinésithérapique
- Actualiser les connaissances des différents protocoles de rééducation et comprendre le choix de ceux-ci.
- Pouvoir établir une prescription de dispositifs médicaux

Séquence	Contenu	Type	Durée
Place de la physiothérapie	Mise à jour des notions théoriques et pratiques en rééducation	Apports théoriques	10 min
Place des étirements	Mise à jour des notions théoriques et pratiques	Apports théoriques	5 min
Gestion de la charge d'entraînement	Connaitre les critères de gestion de l'activité afin de moduler l'apparition des douleurs	Apports théoriques	15 min
Continuité de l'activité sportive	Maitriser les critères objectifs de continuité et d'arrêt de l'activité sportive	Apports théoriques	10 min
Place des protocoles d'exercices	Connaitre les différents protocoles, être en capacité de choisir le protocole le plus adapté au patient	Apports théoriques + images + supports vidéo	20 min
Tendinopathies du genou	Maitriser les éléments du bilan, de la gestion du geste, du volume d'activité, les concepts de prise en charge aux différents stades de celle-ci.	Apports théoriques + images + supports vidéo	30 min
Tendinopathie rotulienne	Maitriser les éléments du bilan, de la gestion du geste, du volume d'activité, les concepts de prise en charge aux différents stades de celle-ci.	Apports théoriques + images + supports vidéo	20 min
Tendinopathie de la patte d'oie	Maitriser les éléments du bilan, de la gestion du geste, du volume d'activité, les concepts de prise en charge aux différents stades de celle-ci.	Apports théoriques + images + supports vidéo	10 min



Bandelette ilio tibiale	Maitriser les éléments du bilan, de la gestion du geste, du volume d'activité, les concepts de prise en charge aux différents stades de celle-ci.	Apports théoriques + images +supports vidéo	10 min
QCM	Évaluation des connaissances acquises	Apports théoriques + images +supports vidéo	10 min

MODULE 5 : Conclusion

Durée estimée : 15 minutes

Descriptif/Objectif :

Effectuer un rappel des principales notions de la formation

Cas cliniques : 5 minutes

Questionnaire « Post » formation : 10 minutes

3) Méthodologies :

- Analyse des pratiques par grille d'évaluation « préformation » (pré-test)
- Restitution au formateur des résultats de ces grilles
- Partie distancielle d'une durée de 5 heures comportant des séquences pédagogiques variées sur la forme de façon à faciliter et maintenir l'attention de l'apprenant durant toute la durée de la formation
- Analyse des pratiques par évaluation post formation (post test)
- Restitution individuelle au stagiaire de l'impact de la formation sur la pratique professionnelle
- Restitution statistique au formateur de l'impact de sa formation sur la pratique professionnelle des stagiaires

A- Méthodes pédagogiques mises en œuvre

Les savoirs et savoir-faire portant sur la prise en charge actualisée des tendinopathies du genou ont énormément évolué sous l'effet de la recherche médicale et la recherche en kinésithérapie.

Les stagiaires n'arrivent pas "vierges de savoirs", mais avec des savoirs partiellement, (voire en grande partie), obsolètes.

Afin de résoudre cette problématique, différentes méthodes pédagogiques sont employées en alternance, au fur et à mesure du déroulement de la formation :

- Méthode participative - interrogative : à partir des pré-tests et des quizz
- Méthode expositive : le formateur donne son cours théorique, lors de la partie cognitive, sous forme de diaporama commenté.
- Méthode démonstrative : le formateur fait une démonstration pratique à partir de films.
- Méthode par "Présentation de cas cliniques" : Le format pédagogique sous forme de dossiers informatisés, repose sur l'intérêt d'une progression dans l'analyse d'une situation clinique d'un patient à partir de questions à réponses multiples, ou à réponse unique.

Moyens pédagogiques :

Afin d'optimiser la mise en œuvre de ces méthodes, les supports et matériels mis à disposition sont :

- Projection du cours par diaporama commenté
- Successions de tests et quizz pour passer d'un module au suivant
- Présentation de cas pratiques par des vidéos et films le plus souvent réalisés par l'intervenant

Méthodes d'évaluation de l'action proposée

- Évaluation « pré » (pré-test) et « post formation » (post test)
- Quizz
- Questionnaire de satisfaction à distance

B- Référence recommandation bibliographie

Bibliographie « Kinésithérapie et tendinopathie du membre inférieur : l'essentiel de l'actualité »

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 change in imaging: a systematic review and meta-analysis with meta-regression. *BMC Musculoskeletal Disorders*, 21, 1-26.

Benca, E., Listabarth, S., Flock, F. K., Pablik, E., Fischer, C., Walzer, S. M., ... & Ziai, P. (2020). Analysis of running-related injuries: the Vienna Study. *Journal of clinical medicine*, 9(2), 438.

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.

Christopher, S. M., McCullough, J., Snodgrass, S. J., & Cook, C. (2019). Do alterations in muscle strength, flexibility, range of motion, and alignment predict lower extremity injury in runners: a systematic review. *Archives of Physiotherapy*, 9(1), 2.

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. (2018). Ten treatments to avoid in patients with lower limb tendon pain.

Cook, J. L., & Docking, S. I. (2015). "Rehabilitation will increase the 'capacity' of your... insert musculoskeletal tissue here...." Defining 'tissue capacity': a core concept for clinicians.

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.

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.

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.

Freckleton, G., & Pizzari, T. (2013). Risk factors for hamstring muscle strain injury in sport: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 47(6), 351-358.

Gérard, R., Gojon, L., Decleve, P., & Van Cant, J. (2020). The Effects of Eccentric Training on Biceps Femoris Architecture and Strength: A Systematic Review With Meta-Analysis. *Journal of Athletic Training*, 55(5), 501-514.

Goom, T. S., Malliaras, P., Reiman, M. P., & Purdam, C. R. (2016). Proximal hamstring tendinopathy: clinical aspects of assessment and management. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 46(6), 483-493

Ishøj, 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.

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.

Kulmala, J. P., Avela, J. A. N. N. E., Pasanen, K. A. T. I., & Parkkari, J. A. R. I. (2013). Forefoot strikers exhibit lower running-induced knee loading than rearfoot strikers. *Med Sci Sports Exerc*, 45(12), 2306-2313.

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.

- 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.
- Mendiguchia, J., Conceição, F., Edouard, P., Fonseca, M., Pereira, R., Lopes, H., ... & Jiménez-Reyes, P. (2020). Sprint versus isolated eccentric training: Comparative effects on hamstring architecture and performance in soccer players. *Plos one*, 15(2), e0228283.
- Mendiguchia, J., Gonzalez De la Flor, A., Mendez-Villanueva, A., Morin, J. B., Edouard, P., & Garrues, M. A. (2020). Training-induced changes in anterior pelvic tilt: potential implications for hamstring strain injuries management. *Journal of Sports Sciences*, 1-8.
- 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.
- 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.
- Paquette, M. R., Napier, C., Willy, R. W., & Stellingwerff, T. (2020). Moving beyond weekly "distance": optimizing quantification of training load in runners. *journal of orthopaedic & sports physical therapy*, 50(10), 564-569.
- 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.
- 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.
- 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.
- 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.

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 Dyk, N., Behan, F. P., & Whiteley, R. (2019). Including the Nordic hamstring exercise in injury prevention programmes halves the rate of hamstring injuries: a systematic review and meta-analysis of 8459 athletes. *British journal of sports medicine*, 53(21), 1362-1370.

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.

Wan, X., Li, S., Best, T. M., Liu, H., Li, H., & Yu, B. (2020). Effects of flexibility and strength training on peak hamstring musculotendinous strains during sprinting. *Journal of Sport and Health Science*.

Freckleton, G., & Pizzari, T. (2013). Risk factors for hamstring muscle strain injury in sport: a systematic review and meta-analysis. *British journal of sports medicine*, 47(6), 351-358.

Mendiguchia, J., Martinez-Ruiz, E., Edouard, P., Morin, J. B., Martinez-Martinez, F., Idoate, F., & Mendez-Villanueva, A. (2017). A multifactorial, criteria-based progressive algorithm for hamstring injury treatment. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 49(7), 1482-1492.

Van Dyk, N., Behan, F. P., & Whiteley, R. (2019). Including the Nordic hamstring exercise in injury prevention programmes halves the rate of hamstring injuries: a systematic review and meta-analysis of 8459 athletes. *British journal of sports medicine*, 53(21), 1362-1370.

Guex, K., Gojanovic, B., & Millet, G. P. (2012). Influence of hip-flexion angle on hamstrings isokinetic activity in sprinters. *Journal of athletic training*, 47(4), 390-395.

Edouard, P., Branco, P., & Alonso, J. M. (2016). Muscle injury is the principal injury type and hamstring muscle injury is the first injury diagnosis during top-level international athletics championships between 2007 and 2015. *British journal of sports medicine*, 50(10), 619-630.