

# Le Genou Traumatique : Méniscal, Ligamentaire & Tendineux



## Durée de la formation :

1 jour (7 heures) présentiel + 3h de théorie de théorie en e-learning  
Théorie à distance sur plateforme e-learning, accès illimité pendant 6 semaines

**Nombre de stagiaires minimum :** 7

**Nombre de stagiaires maximum :** 20

**Accessibilité :** Nous contacter

## Coût de la formation et prise en charge :

350€ non soumis à la TVA

Possibilité prise en charge ANDPC sous condition : Réf 10542000011

Action de formation susceptible d'être prise en charge par le FIF PL

## Spécialités concernées :

Masseurs-Kinésithérapeutes DE

Connaissance de l'anatomie du genou

## Dates, lieux, disponibilité :

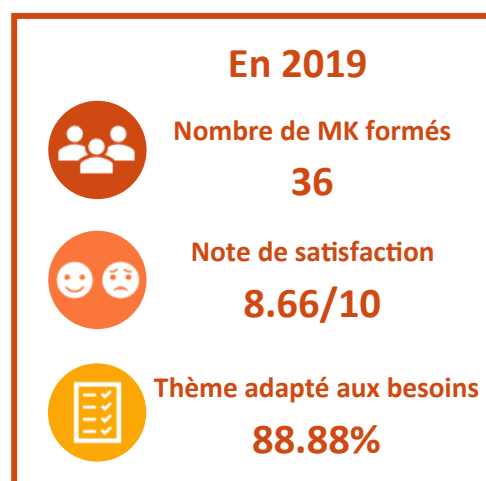
Consulter notre calendrier : [tminstitute.fr](http://tminstitute.fr)

## Objectifs de la formation :

- Cette formation vise à s'affranchir des démarches traditionnelles pour vous proposer une approche transversale très fonctionnelle, au regard des connaissances les plus récentes sur le genou (démarche EBP).
- Elle vous permettra de comprendre le fonctionnement et d'identifier les dysfonctionnements et les structures en cause.
- Vous mesurerez l'importance de l'anatomie palpatoire pour l'établissement d'un diagnostic différentiel du genou, vous permettant de traiter les causes et non les symptômes, afin d'éviter les pathologies récidivantes. Les techniques de thérapie manuelle du genou vous permettront d'optimiser vos résultats.
- Vous serez capable d'élaborer et d'adapter votre protocole en fonction du type de lésion (ménisque, ligament ou tendon).
- Notre approche EBP vous permettra de repartir avec des protocoles de rééducation et de réathlétisation du genou parfaitement actualisés.



DOC-8.3.5-16 N 14/05/2020



**Intervenants (suivant les sessions) :**



**Yoan PEREIRA** - MKDE & Master 2 préparateur physique  
Exerce au centre de rééducation Orthosport (Responsable Pôle membre inférieur)



**Sébastien MATHIEU** - MKDE - Ostéopathe

**Méthodologie pédagogique :**

Afin d'atteindre les objectifs définis, de permettre un apprentissage efficace et durable, tout en se conformant aux recommandations de l'HAS, **deux méthodes complémentaires** ont été choisies :

- **La méthode affirmative :**

Les e-leçons visent à exposer certains aspects théoriques qui seront ensuite approfondis ou complétés lors de la partie présentielle. Sous forme de diaporamas commentés, de vidéos et d'animation, elles ont été conçues pour créer un contexte d'apprentissage souple et efficace. La durée d'accès à ces supports, 6 semaines, permet aux professionnels de santé d'accéder en toute autonomie aux différents contenus proposés. Des quizz permettent de vérifier la bonne compréhension et acquisition des savoirs présentés.

Lors de la partie présentielle, exposé des contenus théoriques par le formateur à travers la présentation de diaporamas et de vidéos.

Intervention illustrée et complétée par la remise de documents aux participants sous forme de Clés USB et/ou de supports papier tels que supports de cours, bibliographie, différents travaux et articles scientifiques, etc.

Démonstrations telles que repérages anatomiques, réalisation des gestes de bilan ou de rééducation.

- **La méthode participative :**

Participation active des masseurs-kinésithérapeutes dans le cadre d'ateliers. Visant à créer une dynamique de groupes, à l'interrogation de chacun sur ses propres pratiques, à la confrontation entre praticiens, à la mise en application des enseignements théoriques et pratiques.

Différents produits et matériels pourront être mis à disposition des participants pour la réalisation de ces travaux pratiques.

**Modalités d'évaluation et de suivi :**

**Evaluation des connaissances** réalisée à partir d'un questionnaire en début et en fin de formation.

**Evaluation de la satisfaction à chaud** réalisée à la fin de la formation.

Une **attestation de présence** est remise aux participants à l'issue de la formation.



**Programme détaillé de la formation :**

Formation à distance via plateforme d'e-learning
Sujets traités
<b>Anatomie</b>
<b>Biomécanique</b>
<b>Physiopathologie</b>
<b>Bilan clinique</b>
<b>Traitement</b>
<b>Rééducation</b>
Evaluation de l'acquisition des connaissances théoriques avant la formation présentielle

PRESENTIEL (1 jour)
<p><b>INTRODUCTION</b></p> <p>Présentation du formateur Inclusion – Evaluation de la pratique professionnelle Evaluation des connaissances pré-formation Objectifs de la formation</p>
<p><b>ANATOMIE ET PALPATION</b></p> <p>Anatomie os et ménisques, ligaments, muscles et tendons, palpation et repères anatomiques, structures ligamentaires, musculaires, tendineuses <u>Objectifs pédagogiques</u> : maîtriser la palpation pour le bilan clinique</p>
<p><b>BIOMECANIQUE</b></p> <p><u>Objectifs pédagogiques</u> : identifier et comprendre les mécanismes de stabilité du genou dans une approche globale du patient</p>
<p><b>PHYSIOPATHOLOGIE</b></p> <p>Mécanismes et classification des lésions <u>Objectifs pédagogiques</u> : comprendre les étiologies traumatiques du genou</p>
<p><b>BILAN CLINIQUE</b></p> <p>Présentation des différentes étapes du bilan : Interrogatoire, Inspection, Scores Fonctionnels, Bilan Articulaire, Tendineux, Ligamentaire et Méniscal <u>Objectifs pédagogiques</u> : Maîtriser les étapes du bilan clinique du genou traumatique</p>

### TRAITEMENT

Mise au point sur les évolutions de prise en charge et rééducation dans le cadre du traitement conservateur.

Prescription de dispositifs médicaux,

Traitement chirurgical (différentes techniques de ligamentoplastie du croisé antérieur et postérieur, évolution mécanique et histologique de la plastie),

Objectifs pédagogiques : Mise au point sur les différents traitements possibles : orthopédique, fonctionnel, chirurgicaux

### REEDUCATION

Rééducation post opératoire : nouveau parcours de soin et recommandation de l'HAS, les phases post-opératoires en fonction des référentiels,

Normalisation articulaire : Mobilisations spécifiques du genou, recentrage articulaire,

Aspect particulier du renforcement musculaire et de la reprogrammation proprioceptive : actualisation des connaissances quant au renforcement en excentrique et en chaîne fermée,

Consolidation: assouplissements, étirements et réathlétisation,

Les nouveaux outils d'évaluation et les critères de reprise sportive,

Objectifs pédagogiques : Focus sur la prise en charge en rééducation

### CAS CLINIQUES

Objectifs pédagogiques : intégrer les savoirs abordés lors de la formation par la simulation et la mise en situation

Synthèse de la formation et déclusion

Evaluation des connaissances post-formation

Evaluation de la formation

### Bibliographie :

#### Livres

Chanussot JC, Danowski RG. Rééducation en traumatologie du sport. Collection médecine du sport. Paris: Masson; 2001.

LCA/LCP nouvelles approches thérapeutiques des ligamentoplasties du genou. In: XIIe journée de Menucourt. Montpellier: Sauramps Médical; 2003.

Le genou du sportif. 10es journées lyonnaises de chirurgie du genou. Montpellier: Sauramps Médical; 2002.

Sport et rééducation du membre inférieur. Actualité dans la rééducation. Montpellier: Sauramps Médical; 2001.

#### Travaux de mes collaborateurs

Fabri S., Lacaze F., Cornea .R., Constantinides A. ; A new concept of dynamic neuromuscular reprogramming using Huber® device. Journal of rehabilitation medicine; Supplement N°47; June 2008 ; PP 203-204

Fabri S., Lacaze F., Marc T., Roussenne A., Constantinides A. Rééducation des entorses du genou : traitement fonctionnel. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-240-B-10, 2008.

Fabri S., Lacaze F., Roussenne A., Marc T ; La rééducation d'emblée des ischiojambiers après chirurgie du DIDT ; Journal de Traumatologie du Sport  
Vol 24, N° 4 - décembre 2007, pp. 193-199

Fabri S, Dolin R, MarcT, Lacaze F, GaudinT. Le bilan stabilométrique : un nouveau critère de reprise du sport. Kinésithér Sci 2005(n°456): 27-31.

Fabri S, Marc T, Dolin R, Lacaze F, Gaudin T. ; La rééducation préopératoire dans la reconstruction du ligament croisé antérieur du genou. Kinesithér Sci 2004;(445):43-7.

#### Recommandations de pratiques professionnelles françaises

HAS : SYNTHÈSE DES RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES Critères de suivi en rééducation et d'orientation en ambulatoire ou en SSR après ligamentoplastie du croisé antérieur du genou. Janvier 2008. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation\\_genou\\_lca\\_-\\_synthese\\_des\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation_genou_lca_-_synthese_des_recommandations.pdf)

HAS : RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES Critères de suivi en rééducation et d'orientation en ambulatoire ou en SSR après ligamentoplastie du croisé antérieur du genou. Recommandations. Janvier 2008. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation\\_genou\\_lca\\_-\\_recommandations.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation_genou_lca_-_recommandations.pdf)

HAS : RECOMMANDATIONS PROFESSIONNELLES Critères de suivi en rééducation et d'orientation en ambulatoire ou en SSR après ligamentoplastie du croisé antérieur du genou. Argumentaire. Janvier 2008. [http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation\\_genou\\_lca\\_-\\_argumentaire.pdf](http://www.has-sante.fr/portail/upload/docs/application/pdf/reeducation_genou_lca_-_argumentaire.pdf)

Référentiels en massokinésithérapie : JOURNAL OFFICIEL DE LA RÉPUBLIQUE FRANÇAISE du 28 mai 2010 ; Texte 32 sur 153 [http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=0C636E4362E2BA0560AF5B2C2C794302.tpdjo09v\\_3?cidTexte=JORFTEXT00002272082&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id](http://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do;jsessionid=0C636E4362E2BA0560AF5B2C2C794302.tpdjo09v_3?cidTexte=JORFTEXT00002272082&dateTexte=&oldAction=rechJO&categorieLien=id)

Recommandations Américaines Clinical Guidelines

David S. Logerstedt, Lynn Snyder-Mackler, Richard C. Ritter, Michael J. Axe, Joseph J. Godges. Knee Stability and Movement Coordination Impairments: Knee Ligament Sprain. J Orthop Sports Phys Ther 2010;40(4):A1-A37

#### Textes scientifiques et professionnels

Amiel D, Wayne DI, Akeson WH, Harwood FL, Franck CB. Stress deprivation effect on metabolic turn over of the medial collateral ligament collagen. Acomparaison between 9 and 12 weeks immobilization. Clin Orthop Relat Res 1983;172:265-70.

ANAES. Les appareils d'isocinétisme en évaluation et en rééducation musculaire : intérêt et utilisation. février 2001.

Arms S. The biomechanics of anterior cruciate ligament rehabilitation and reconstruction. Am J Sports Med 1984;12:8-18.

Azars FM. Evaluation and treatment of chronic medial collateral ligament injuries of the knee. Sports Med Arthrosc 2006;14:84-90.

- Barrack RL, Skinner HB, Buckley SL. Proprioception in the anterior cruciate deficient knee. Am J Sports Med 1989;17:1-6.
- Baudot C, Colombet P, Thoribé B, Paris G, Robinson J. Cicatrisation du ligament croisé antéro-externe. Devenir fonctionnel à plus d'un an. À propos de 50 cas. J Traumatol Sport 2005;22:141-7.
- Beynon BD, Fleming BC, Johnson RJ. Anterior cruciate ligament strain behaviour during rehabilitation exercises in vivo. Am J Sport Med 1995;23:24-34.
- Billuart F, Chanutot JC. Les mécanismes de protection articulaire : applications en kinésithérapie. Kinésithér Sci 2003(n°438):25-32.
- Bonin M, Peyramond Y. Les entorses de cheville et leurs séquelles. In: Sport et rééducation du membre inférieur. 2000. p. 131-44.
- Bonnin M, Carret JP, Dimnet J, Dejour H. The weight bearing knee after ACL rupture: an in vivo biomechanical study. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1996;3:245-51.
- Bonnin M. La subluxation tibiale antérieure en appui monodal dans les ruptures du ligament croisé antérieur. Étude clinique et biomécanique. [thèse médecine], Lyon, 1990. n°180.
- Bynum EB, Barrack RL, Alexander AH. Open versus closed chain kinetic exercises after anterior cruciate ligament reconstruction. A prospective randomized study. Am J Sports Med 1995;23:401-6.
- Caraffa A, Cerulli G, Progetti M, Aisa G, Rizzo A. Prevention of anterior cruciate ligament injuries in soccer. A prospective controlled study of proprioceptive training. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1996; 4:19-21.
- Castaing J, Delaplace J, Dien F. Instabilités chroniques externes de la cheville. Rev Chir Orthop 1975;61(suppl.2):167-74.
- Chambat P, Graveleau N. Indications thérapeutiques dans les ruptures du ligament croisé antérieur. Le genou du sportif. 10es journées lyonnaises de chirurgie du genou, octobre 2002. p. 185-8.
- Chatrenet Y. Évaluation et bilan kinésithérapiques des ligamentoplasties. Ann Kinésithér 2003;13:28-30.
- Chatrenet Y. La place de la chaîne cinétique fermée dans la rééducation des ligamentoplasties du LCA : attention au maillon faible. Ann Kinésithér 2003;13:16-9.
- Chavanel R, Janin B, Allamargot T, Bedel Y, Maratrat R. Principes de la kinésithérapie active. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-045-A-10, 2002 : 15p.
- Cometti G. Les méthodes modernes de musculation. Tome 1 : Données théoriques. Dijon: P U Bourgogne; 1990.
- Couturier C. Cicatrisation ligamentaire. Kinésithér Sci 2005(n°459): 9-12.
- Couillandre A, Portero P, Duque Ribeiro M, Thoumie P. In: Incidence sur la fonction motrice d'un programme d'exercices de renforcement réalisés sur plateau mobile. Journée de médecine orthopédique et de rééducation. Entretien de Bichat. Paris: Expansion Scientifique Française; 2007. p. 1-4.
- Crepon F. Électrophysiothérapie des entorses, luxations et instabilités. Kinésithér Sci 2005(n°459):105-10.
- Delahunt E, Sweeney L, Chawke M, Kelleher J, Murphy K, Patterson M, et al. Lower limb kinematic alterations during drop vertical jumps in female athletes who have undergone anterior cruciate ligament reconstruction. Journal of Orthopaedic Research 2012;30(1):72-8.
- Delaplace J, Castaing J, Place de la rééducation proprioceptive dans les instabilités musculo-ligamentaires externes de la cheville. Ann Med Phys (Lille) 1975;18:605-17.
- Delitto A, Rose SJ, McKowen JM, Lehman RC, Thomas JA, Shively RA. Electrical stimulation versus voluntary exercise in strengthening thigh musculature after anterior cruciate ligament surgery. Phys Ther 1988;68:660-3.
- Dojcinovic S, Servien E, Aït Si Selmi T, Bussière C, Neyret P. Instabilités du genou. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Appareil locomoteur, 14-080-B-10, 2005.
- Draper V. Electromyographic biofeedback and recovery of quadriceps femoris muscle function following anterior cruciate ligament reconstruction. Phys Ther 1990;70:11-7.
- Exacoustos A. Éducation proprioceptive : quelques principes d'utilisation des PEP appliqués au genou et à la cheville. Kinésithér Sci 1999(n° 391):18-26.
- Fabri S, Dolin R, MarcT, Lacaze F, GaudinT. Le bilan stabilométrique : un nouveau critère de reprise du sport. Kinésithér Sci 2005(n°456): 27-31.

- Forestier N, Toschi P. The effects of an ankle destabilization device on muscular activity while walking. *Int J Sport Med* 2005;26:464-70.
- Franck CB, Hart DA, Shrive NG. Molecular biology and biomechanics of normal and healing ligament. *J Osteo-Arthritis Res Soc Int* 1999;7: 30-140.
- Frank C, Amiel D, Woo S, Akeson W. Normal ligament properties and ligament healing. *Clin Orthop Relat Res* 1985;196:15-25.
- Freeman M, Daeen M, Hanham I. The etiology and prevention of functional instability of the foot. *J Bone Joint Surg Br* 1965;47:678-85.
- Freeman M. Coordination exercises in the treatment of functional instability of the foot. *Physiotherapy* 1965;51:393-5.
- Freeman M. Treatment of ruptures of the lateral ligament of the ankle. *J Bone Joint Surg Br* 1965;47:661-8.
- Freidwald J, Engelhardt M, Konrad P, Jager M, Gnewuch A. Dehnen - neuere Forschungsergebnisse und deren praktische Umsetzung. *Manuelle Med* 1999;37:3-10.
- Fujimoto E, Sumen Y, Ochi M, Ikuta Y. Spontaneous healing of acute anterior cruciate ligament (ACL) injuries - conservative treatment using an extension block soft brace without anterior stabilization. *Arch Orthop Trauma Surg* 2002;122:212-6.
- Gain H, Hervé JM, Hignet R, Deslandes R. Renforcement musculaire en rééducation. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-055-A-11, 2003 : 10p.
- Gal C. Rééducation après ligamentoplastie du LCAE : bases scientifiques –aspect pratique. *Kinésithér Sci* 1999(n°388):7-20.
- Gauffin H, Petterson G, Tegner Y, Tropp H. Function testing in patients with old rupture of the anterior-cruciate ligament. *Int J Sports Med* 1990;11:73-7.
- Giannotti BF, Rudy T, Graziano J. The non-surgical management of isolated medial collateral ligament injuries of the knee. *Sports Med Arthrosc* 2006;14:74-7.
- Graveleau N, Chambat P. Les ruptures bilatérales du ligament croisé antérieur. *Le genou du sportif. 10es journées lyonnaises de chirurgie du genou, octobre 2002.* p. 335-8.
- Guissard N, Duchateau J, Hainaut K. Muscle stretching and motoneuron excitability. *Eur J Appl Physiol* 1988;58:47-52.
- Hatcher J, Hatcher A, Arbuthnot J, McNicholas M. An investigation to examine the inter-tester and intra-tester reliability of the Rolimeter knee tester, and its sensitivity in identifying knee joint laxity. *J Orthop Res* 2005;23:1399-403.
- Henning CE, Lynch MA, Glick KJ. An in vivo strain gage study of the elongation of the anterior cruciate ligament. *Am J Sport Med* 1985;13:22-6.
- Hewett TE, Di Stasi SL, and Myer GD. Current concepts for injury prevention in athletes after anterior cruciate ligament reconstruction. *Am J Sports Med* 2013;41(1):216-24.
- Hewett TE, Myer GD, Ford KR, Heidt RS, Colosimo AJ, McLean SG, et al. Biomechanical Measures of Neuromuscular Control and Valgus Loading of the Knee Predict Anterior Cruciate Ligament Injury Risk in Female Athletes: A Prospective Study. *The American Journal of Sports Medicine* 2005;33(4):492-501.
- Hildebrand KA, Franck CB. Scar formation and ligament healing. *Can J Surg* 1998;41:425-9.
- Horak FB, Nashner LM. Central programming of postural movements: adaptation to altered support-surface configurations. *J Neurophysiol* 1986;55:1369-81.
- Hot P, Fabri S, Roussenne A, Lacaze F. Perturbation de la stabilité dans les suites d'un traumatisme articulaire. *Kinésithér Sci* 2007(n°478):19-24.
- Isberg J, Faxén E, Brandsson S, Eriksson BI, Kärrholm J, Karlsson J. Early active extension after anterior cruciate ligament reconstruction does not result in increased laxity of the knee. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2006;14:1108-15.
- Jacobson KE, Chi FS. Evaluation and treatment of medial collateral ligament and medial-slide injuries of the knee. *Sports Med Arthrosc* 2006;14:58-66.
- Jacquot L, Rachet O, Chambat P. La rééducation du genou après greffe du ligament croisé antérieur. In: *Sport et rééducation du membre inférieur. Actualité dans la rééducation.* Montpellier: Sauramps Médical; 2001. p. 31-50.
- Jacquot L, Selmi T A, Servien E, Neyret P. Lésions ligamentaires récentes du genou. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Appareil locomoteur, 14-080-A-20, 2003 : 20p.

Johansson H, Sjölander P, Sojka P. Activity in receptor afferents from the anterior cruciate ligament evokes reflex effects on fusimotor neurones. *Neurosci Res* 1990;8:54-9.

Kemoun G, Watelain E, Carette P. *Hydrokinésithérapie*. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-140-A-10, 2006.

Kerkour K. Reconstruction du ligament croisé antérieur (LCA) : répercussion du choix du greffon sur la sensibilité proprioceptive du genou. *Ann Kinésithér* 2003;13:19-24.

Krauspe R, Schmidt M, Schaible HG. Sensory innervation of the anterior cruciate ligament. An electrophysiological study of the response properties of single identified mechanoreceptors in the cat. *J Bone Joint Surg Am* 1992;74:390-7.

Kvist J, Gillquist J. Sagittal plane knee translation and electromyographic activity during closed and open kinetic chain exercises in anterior cruciate ligament-deficient patient and control subjects. *Am J Sport Med* 2001;29:72-82.

Laborde A, Rebai H, Coudeyre L, Boisgard S, Eyssette M, Coudert J. Étude comparative de deux protocoles d'électrostimulation du quadriceps après chirurgie du ligament croisé antérieur. Étude de faisabilité. *Ann Readapt Med Phys* 2004;47:56-63.

Lange T, Freiberg A, Dröge P, Lütznier J, Schmitt J, and Kopkow C. The reliability of physical examination tests for the diagnosis of anterior cruciate ligament rupture – A systematic review. *Manual Therapy* 2015;20(3):402-11.

Lempereur JJ. Rééducation dite « proprioceptive » appliquée au rachis cervical traumatique. *Kinésithér Sci* 2003(n°439):21-7.

Logerstedt D, Grindem H, Lynch A, Eitzen I, Engebretsen L, Risberg MA, et al. Single-legged hop tests as predictors of self-reported knee function after anterior cruciate ligament reconstruction: the Delaware-Oslo ACL cohort study. *Am J Sports Med* 2012;40(10):2348-56.

Lysholm J, Gillquist J. Evaluation of knee ligament surgery results with special emphasis on use of a scoring scale. *Am J Sports Med* 1982;10:150-4.

Magnusson SP, Aagaard P, Simonsen EB, Bojsen-Moller F. A biomechanical evaluation of cyclic and static stretch in human skeletal muscle. *Int J Sports Med* 1998;19:310-6.

Middleton P, Boudine, Duprey E, Delest M, Fournadet C. Traitement conservateur des ruptures du LCP. LCA/LCP nouvelles approches thérapeutiques des ligamentoplasties du genou. In: XIIe journée de Menucourt. Montpellier: Sauramps médical; 2003. p. 129-33.

Middleton P, Puig PL, Trouve P, Savalli L, Roulland R, Boussaton M, et al. Rééducation des entorses du genou. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-240-C-10, 1998 : 19p.

Mikkelsen C, Werner S, Eriksson E. Closed kinetic chain alone compared to combined open and closed kinetic chain exercises for quadriceps strengthening after anterior cruciate ligament reconstruction with respect to return to sport: a prospective matched follow-up study. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2000;8:337-42.

Myer GD, Ford KR, and Hewett TE. New method to identify athletes at high risk of ACL injury using clinic-based measurements and freeware computer analysis. *British Journal of Sports Medicine* 2011;45(4):238-44.

Myer GD, Schmitt LC, Brent JL, Ford KR, Barber Foss KD, Scherer BJ, et al. Utilization of modified NFL combine testing to identify functional deficits in athletes following ACL reconstruction. *J Orthop Sports Phys Ther* 2011;41(6):377-87.

Pappas E, Zampeli F, Xergia SA, and Georgoulis AD. Lessons learned from the last 20 years of ACL-related in vivo-biomechanics research of the knee joint. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2013;21(4):755-66.

Paternostro-Sluga T, Fialka C, Alacamlioglu Y, Saradeth T, Fialka-Moser V. Neuromuscular electrical stimulation after anterior cruciate ligament surgery. *Clin Orthop Relat Res* 1999;368:166-75.

Perry MC, Morrissey MC, King JB, Morrissey D, Earnshaw P. Effects of closed versus open kinetic chain knee extensor resistance training on knee laxity and leg function in patients during the 8- to 14-week postoperative period after anterior cruciate ligament reconstruction. *Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc* 2005;13:357-69.

Peyre M, Besch S, Dupre JP, Rodineau J, De Lecluse J, Ballner I. Raideurs du genou et pathologies ligamentaires. Raideur du genou après entorse des plans capsulo-ligamentaires internes. *Rev Chir Orthop* 2002;88(suppl5):1S31-1S35.

Pope MH, Johnson RJ, Brown DW, Tighe C. The role of the musculature in injuries to medial collateral ligament. *J Bone Joint Surg Am* 1979;61:398-402.

Riva D, Trevisson P. L'augmentation de force exprimable pour l'optimisation de la performance sportive. *Kinésithér Sci* 2004(n°445): 27-31.

Rougier P, Farenc I, Berger L. Effets sur le contrôle de la station debout de l'échelle de représentation de la trajectoire du centre des pressions sur l'écran d'un moniteur. *Kinésithér Sci* 2001(n°410):6-13.



Renstrom P. Strain within the anterior cruciate ligament during hamstring and quadriceps activity. Am J Sports Med 1986;14:83-7.

Salvator-Vitwoet V, Lavanant S, Belmahfoud R, Bovard M. Évolution de la conduite à tenir en rééducation après chirurgie du LCA: LCA/LCP nouvelles approches thérapeutiques des ligamentoplastie du genou. In: XIIe journée de Menucourt. Montpellier: Sauramps Médical; 2003. p. 53-73.

Serratrice G. Contractures musculaires. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Neurologie, 17-007-A-40, Kinésithérapie-Médecine physique-Réadaptation, 26-476-A-10, 2003 : 6p.

Servien E, Ait Si Selmi T, Marchand B, Neyret P. La rupture du LCA en battant de cloche. Le genou du sportif. 10es journées lyonnaises de chirurgie du genou, octobre 2002. p. 165-7.

Shelbourne KD, Patel DV. Timing of surgery in anterior cruciate ligament-injured knees. Knee Surg Sports Traumatol Arthrosc 1995;3:148-56.

Shiraishi M, Mizuta H, Kubota K, Otsuka Y, Nagamoto N, Takagi K. Stabilometric assessment in the Anterior Cruciate Ligament- Reconstructed Knee. Clin J Sport Med 1996;6:32-9.

Shoemaker SC, Markolf KL. The role of the meniscus in the anteriorposterior stability of the loaded anterior cruciate deficient knee: effects of partial versus total excision. J Bone Joint Surg Am 1986;68:71-9.

Slocum B, Devine T. Cranial tibial thrust: a primary force in the canine stifle. J Am Vet Med Assoc 1983;183:456-9.

Snyder-Mackler L, Delitto A, Bailey SL, Stralka SW. Strength of the quadriceps femoris muscle and functional recovery after reconstruction of the anterior cruciate ligament. A prospective, randomized clinical trial of electrical stimulation. J Bone Joint Surg Am 1995;77: 1166-73.

Solomonow M, Baratta R, Zhou BH, Shobi H, Bose W, Beck C, et al. The synergistic action of anterior cruciate ligament and thigh muscles in maintaining joint stability. Am J Sports Med 1987;15:207-13.

Sornay Y. Corrélation équilibre-multitest. Kinésithér Sci 2003(n°436): 7-19.

Strojnik V. The effects of superimposed electrical stimulation of the quadriceps muscles on performance in different motor tasks. J Sports Med Phys Fitness 1998;38:194-200.

Tayon B, Azmy C. Cicatrisation des tendons et des ligaments. Kinésithér Sci 2003(n°438):7-16.

Thonnard JL, Plaghki L, Willems P, Benoit JC, De Nayer J. Pathogenesis of ankle sprain: testing of hypothesis. Acta BelgMedPhys 1986;9:141-5.

Thonnard JL, Bragard D, Willems P, Plaghki L. Stability of the braced ankle. A biomechanical investigation. Am J Sports Med 1996;24: 356-61.

Thonnard JL. La pathogénie de l'entorse du ligament latéral externe de la cheville. Evaluation d'une hypothèse. [thèse en vue de l'obtention du grade de Docteur en réadaptation], Université Catholique de Louvain, Faculté de médecine, Institut d'éducation physique et de réadaptation, 1988.

Thoumie P, Sautreuil P, Cantaloube S. Apport de la stabilométrie dans l'évaluation de l'instabilité après lésion du ligament croisé antérieur. Lettre Méd Rééduc 1999(n°51):41-3.

Trojani C, Coste JS, Michiels JF, Boileau P. Le cyclope : un problème préexistant à la greffe du LCA. Le genou du sportif. 10es journées lyonnaises de chirurgie du genou, octobre 2002. p. 169-74.

Tsuda E, Okamura Y, Otsukan H, Komatsu T, Tokuya S. Direct evidence of the anterior cruciate ligament-hamstring reflex arc in humans. Am J Sport Med 2001;29:83-7.

Verdonk R, Almqvist F. Lésions traumatiques des ménisques du genou. EMC (Elsevier Masson SAS, Paris), Appareil locomoteur, 14-084-A-10, 2005.

Viel E. Le point sur la rééducation par la proprioception. Déception et concepts utilisables. J Traumatol Sport 2001;18:93-103.

Wilk KE, Reinold MM, Hooks TR. Recent advances in the rehabilitation of isolated and combined anterior cruciate ligament injuries. Orthop Clin North Am 2003;34:107-37.

Woo SL, Gomez MA, Woo YK, Akeson WH. Mechanical properties of tendons and ligaments. The relationships of immobilization and exercises of tissue remodelling. Biorheologie 1982;19:397-408.

Woo SL, Hildebrand K, Watanabe N, Fenwick JA, Papageorgiou CD, Wang JH. Tissue engineering of ligament and tendon healing. Clin Orthop Relat Res 1999;367(suppl):312-23.