

PRÉVENTION, DIAGNOSTIC ET PRISE EN CHARGE DES BLESSURES DU LIGAMENT CROISÉ ANTÉRIEUR (LCA) EN PÉDIATRIE :

SYNTHÈSE REFORM DE LA POSITION DE CONSENSUS DU COMITÉ INTERNATIONAL OLYMPIQUE

PREVENTION, DIAGNOSIS AND MANAGEMENT OF PAEDIATRIC ANTERIOR CRUCIATE LIGAMENT (ACL) INJURIES:

REFORM SYNTHESIS OF THE INTERNATIONAL OLYMPIC COMMITTEE CONSENSUS STATEMENT

L. De Garie^{a,b}, F. Delvaux^{a,c,d}, P. Tscholl^{a,e}, D. Hannouche^{a,e}, S. Nguyen^{f,g}, C. Mouton^{h,i}, J.-L. Croisier^{a,c,d}, J.-F. Kaux^{a,c,d}, R. Seil^{a,h,i}, C. Tooth^{a,c,d}

^a ReFORM IOC Research Centre for Prevention of Injury and Protection of Athlete Health, Luxembourg, Luxembourg

^b Institut national du sport du Québec (INS), Montréal, QC, Canada

^c Service de médecine physique, réadaptation et traumatologie du sport, sportS2, FIFA Medical Centre of Excellence, FIMS Collaborative Centre of Sports Medicine, CHU de Liège, avenue de l'Hôpital 1, 4000 Liège, Belgique

^d Département des sciences de la motricité, université de Liège, Liège, Belgique

^e Service de chirurgie orthopédique et traumatologie de l'appareil moteur, hôpitaux universitaires de Genève, Genève, Suisse

^f Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP), Paris, France

^g Comité national olympique et sportif français (CNOSF), Paris, France

^h Luxembourg Institute of Research in Orthopedics, Sports Medicine and Science, Luxembourg, Luxembourg

ⁱ Clinique du sport, centre hospitalier de Luxembourg, Luxembourg, Luxembourg

Auteur correspondant : C. Tooth, Service de médecine physique, réadaptation et traumatologie du sport, SportS2, CHU de Liège, avenue de l'Hôpital 1, 4000 Liège, Belgique. Adresse e-mail : ctooth@uliege.be

INTRODUCTION

Le nombre de blessures du ligament croisé antérieur (LCA) chez les enfants ne cesse d'augmenter et ces blessures suscitent un niveau de préoccupation plus élevé que chez toute autre population atteinte de blessures du LCA. Les décisions relatives à la prise en charge des blessures du LCA ont pour toile de fond la



Prévention, diagnostic et prise en charge des blessures du ligament croisé antérieur en pédiatrie

Position de consensus du Comité International Olympique

Référence: Ardern et al. BJSM 2018

Produit par @YLMsSportScience

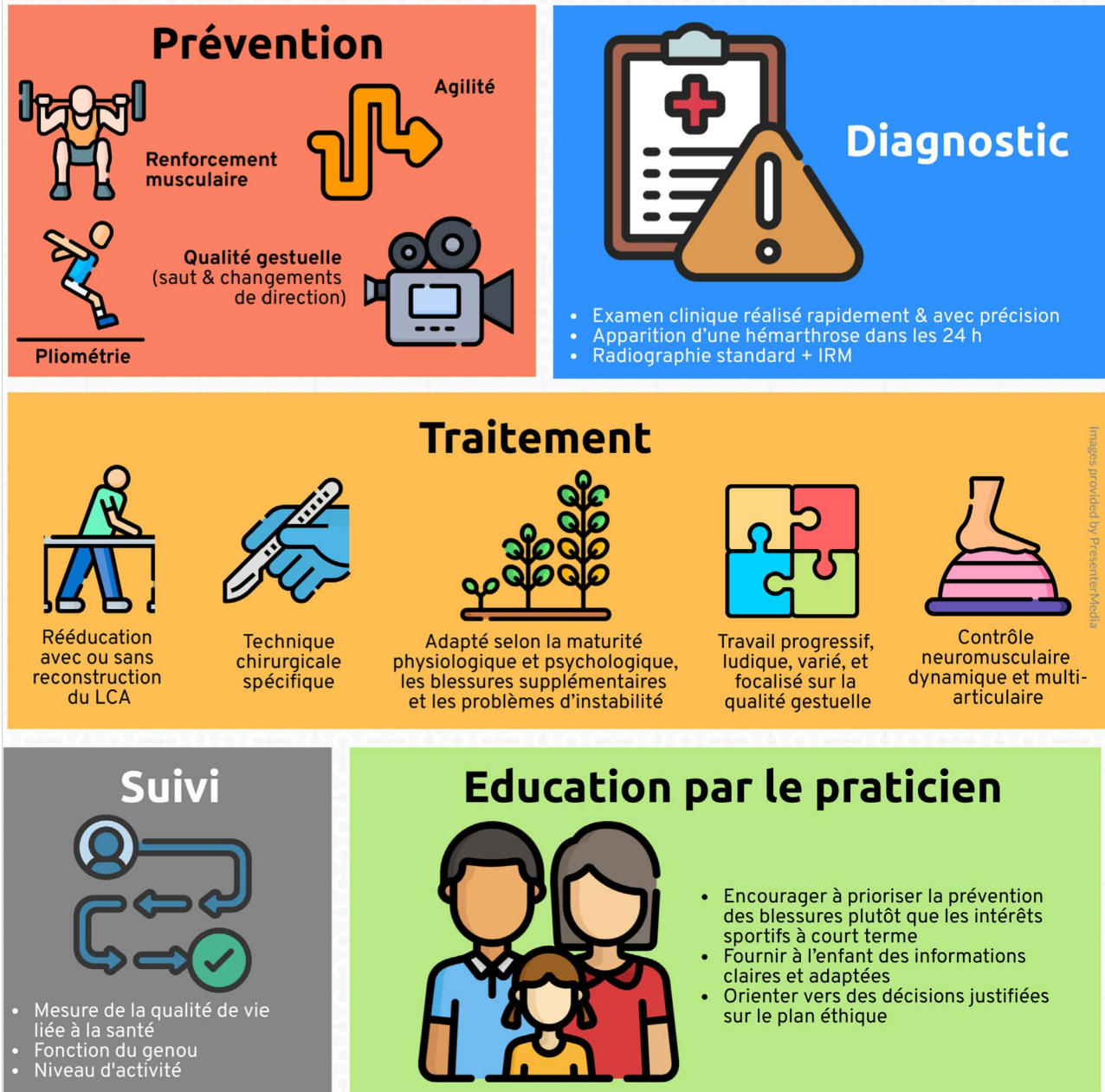


Figure 1. Le ligament croisé antérieur (LCA) chez le jeune.

complexité de la prise de décision conjointe avec les enfants et les éventuelles répercussions à long terme de la blessure. La présente déclaration de consensus aborde six questions cliniques fondamentales concernant la prévention, le diagnostic et la prise en charge des blessures du LCA en pédiatrie. Son objectif

est de fournir un résumé, visant à aider les médecins/parents/tuteurs et les enfants souffrant de blessures du LCA à prendre les meilleures décisions possibles (Fig. 1).

Que peut faire le praticien pour prévenir ces blessures ?

La prévention de blessure du LCA constitue un élément primordial dont la responsabilité incombe aux personnes engagées dans les sports pour la jeunesse et aux praticiens qui traitent les jeunes athlètes souffrant d'une blessure du LCA. Les programmes de prévention agissent essentiellement sur les principaux paramètres modifiables : la force musculaire, la pliométrie, l'agilité et la qualité de gestuelle (notamment réception de saut et changement de direction). Différents programmes ont été développés et, pour être efficaces, ceux-ci devraient être mis en œuvre durant les entraînements, à raison de plusieurs séances hebdomadaires dans un contexte idéalement ludique.

De quelle manière le praticien diagnostique-t-il ces blessures ?

Il est essentiel que le diagnostic de rupture du LCA se fasse de manière précise et rapide. En général, l'anamnèse et l'examen clinique approfondis permettent d'avoir une forte suspicion, notamment avec l'apparition d'une hémarthrose dans les 24 heures qui suivent le traumatisme laissant supposer une blessure structurelle importante. Aucun test clinique, ni aucune image ne permet d'identifier de manière systématique une blessure du LCA. Une radiographie standard devrait toujours être réalisée, permettant de visualiser une fracture, comme des épines tibiales, du manchon rotulien ou ostéochondral. Une IRM est indispensable pour détecter les lésions associées. Étant donné que les valeurs prédictives négatives de l'examen clinique et de l'IRM concernant la déchirure du LCA sont supérieures aux valeurs prédictives positives (Tableau I), le risque est minime de rater son diagnostic avec un bon examen clinique et lecture de l'IRM. Celle-ci devrait rapidement avoir lieu en cas de genou bloqué, pour évaluer la présence d'une déchirure méniscale en anse de seau déplacée ou d'une fracture ostéochondrale pouvant nécessiter une intervention chirurgicale rapide.

Tableau I. Précision diagnostique de l'examen clinique et de l'IRM dans les troubles intra-articulaires du genou (adapté de Kocher et al. [1]).

Diagnostic	Sensibilité (%)			Sensibilité (%)			Valeur prédictive positive (%)		Valeur prédictive négative (%)	
	Clinique	IRM	P	Clinique	IRM	p	Clinique	IRM	Clinique	IRM
Déchirure du ligament croisé antérieur	81,3	75	0,55	90,6	94,1	0,39	49	58,6	97,8	97,1
Déchirure du ménisque médial	62,1	79,3	0,15	80,7	92	0,03	14,5	34,3	97,6	98,8
Déchirure du ménisque latéral	50	66,7	0,24	89,2	82,8	0,21	34	30,1	94,1	95,7

L'examen clinique a porté sur les antécédents du patient, l'examen physique et les radiographies, et a été effectué par un spécialiste en médecine sportive orthopédique pédiatrique ou un interne en médecine sportive pédiatrique en post-internat.

Quelles sont les options de traitement ?

Une rééducation de qualité seule ou une reconstruction du LCA associée à une rééducation de qualité représentent les deux seules options thérapeutiques. Une rééducation adaptée à la maturité physiologique et psychologique de l'enfant a comme objectif d'optimiser le contrôle neuromusculaire dynamique et multi-segmentaire. Elle est constituée d'exercices progressifs, ludiques, variés et focalisés sur la qualité de la gestuelle.

Les indications principales pour la reconstruction du LCA :

- une lésion associée réparable (méniscale ou ostéochondrale) ;
- la sensation d'instabilité récurrente, bien qu'une rééducation de qualité ait été suivie ;
- l'enfant subit des restrictions de participation inacceptables.

Techniques chirurgicales

Les principes chirurgicaux de la reconstruction du LCA chez l'adulte, en utilisant une autogreffe avec une dimension et fixation adéquate, s'appliquent aussi au patient pédiatrique. Les différentes techniques décrites en littérature s'orientent à limiter au maximum les dommages causés à la physe, ayant soit une orientation perpendiculaire à la physe, la pontant sans la traverser, restant entièrement dans l'épiphyse ou des techniques hybrides. La fixation du greffon ne doit pas se trouver dans la physe pour éviter une perturbation de croissance. Il est indiqué d'utiliser uniquement des autogreffes de tissus mous (tendons ischiojambiers ou quadricipital) et non le tendon patellaire avec des pastilles osseuses ou des allogreffes.

Quels sont les principaux aspects à prendre en compte pour décider d'un traitement ?

Les principaux aspects à prendre en compte sont :

- l'estimation de l'âge osseux et de la croissance restante sont des éléments majeurs pour la prise de décision thérapeutique. Ces estimations guideront le choix du traitement, le moment de l'intervention et la méthode chirurgicale. Les physes ouvertes de l'enfant sont vulnérables lors de la chirurgie et aucun des traitements chirurgicaux actuellement recommandés pour l'enfant souffrant d'une blessure du LCA ne peut garantir leur protection ni éviter les éventuelles complications d'une interruption de la croissance ou d'une déformation ;
- les enfants qui présentent des blessures supplémentaires récupérables au moment du diagnostic de la blessure du LCA (par exemple, une déchirure méniscale en anse de seau déplacée) doivent être traités par une reconstruction précoce du LCA et une réparation méniscale. Chez ceux qui ne présentent pas de blessures supplémentaires justifiant une intervention chirurgicale, les avis sont partagés quant à la meilleure approche thérapeutique ;
- le traitement non chirurgical est une option thérapeutique viable et sûre chez les patients au squelette immature qui ne présentent pas de blessures associées ou de problèmes d'instabilité majeurs ;

- les risques liés au traitement qui se présentent quelle que soit la technique : trouble de la croissance, re-rupture du LCA, santé défailante du genou à long terme, raideur articulaire, infection.

Les réponses à ces questions peuvent modifier la décision de prise en charge de la blessure du LCA, en fonction de la tolérance au risque de l'équipe de décision «qui devrait inclure les praticiens, l'enfant et ses parents/tuteurs».

Comment le praticien mesure-t-il les résultats qui sont pertinents ?

L'évaluation des Patient Related Outcomes Measures (PROMs) fournit un aperçu des aspects de la fonction du patient ne pouvant être évalués par des examens cliniques ou par l'imagerie. Pour cette raison, l'évaluation des PROM est importante lors de la prise en charge de l'enfant souffrant d'une blessure.

Les outils d'autodéclaration suivants sont recommandés auprès de patients pédiatriques :

- une mesure générique de la qualité de vie liée à la santé ;
- le Pedi-IKDC ou le KOOS-Child (la fonction du genou) ;
- la Pediatric Functional Activity Brief Scale (niveau d'activité).

Quels sont le rôle et les responsabilités du praticien ?

Le praticien doit :

- encourager l'entourage de l'enfant à accorder une priorité à la prévention des blessures, et ainsi à veiller à la protection de sa santé à long terme, ce malgré d'éventuels intérêts sportifs à court terme ;
- faire en sorte que les décisions concernant la manière de protéger l'intégrité du genou de l'enfant soient partagées par l'enfant, le parent/tuteur et le praticien ;
- apporter à l'enfant les informations nécessaires de façon claire et adaptée à son niveau de compréhension afin de rechercher son adhésion indépendamment de la volonté des parents/tuteurs ;
- guider les discussions et fournir les données scientifiques permettant d'éclairer l'enfant et ses parents/tuteurs et de s'orienter vers des décisions de traitement justifiées sur le plan éthique ;
- parfois défendre une recommandation de traitement en se basant sur des normes éthiques pédiatriques, notamment en cas d'absence de consensus dans le processus de prise de décision.

Conclusion

En conclusion, la prise en charge des blessures du LCA en pédiatrie reste très controversée. Il doit y avoir un consensus entre toutes les parties lors de la prise de décision. Ce consensus doit être fondé sur une évaluation réaliste des risques et des avantages et sur une prise en compte adéquate des objectifs de l'enfant et des parents. La responsabilité du praticien est de guider cette discussion à l'aide d'informations précises issues des recherches les plus fiables.

Déclaration de liens d'intérêts

Les auteurs déclarent ne pas avoir de liens d'intérêts.

Références

- [1] Kocher MS, DiCanzio J, Zurakowski D, Micheli L. Diagnostic performance of clinical examination and selective magnetic resonance imaging in the evaluation of intraarticular knee disorders in children and adolescents. *Am J Sports Med* 2001;29:292–6.

Pour en savoir plus

Ardern C., Ekas G., Grindem H., et al. International Olympic Committee consensus statement on prevention, diagnosis and management of paediatric anterior cruciate ligament (ACL) injuries. *Knee Surgery. Sports Traumatology* 2018;26:989–1010.

Martens G., Edouard P., Tscholl P.M., et al. La traduction et la synthèse des positions de consensus du CIO : la première mission de ReFORM pour une meilleure diffusion des connaissances vers la francophonie. *J Traumatol Sport* 2021;38:127–128. <https://doi.org/10.1016/j.jts.2021.07.002>.