




ELSEVIER  
MASSON

Disponible en ligne sur  
 ScienceDirect  
www.sciencedirect.com

Elsevier Masson France  
  
www.em-consulte.com

JOURNAL DE  
TRAUMATOLOGIE  
DU SPORT

Journal de Traumatologie du Sport 27 (2010) 62–67

Mémoire

## Plaidoyer pour une réathlétisation des plasties du ligament croisé antérieur chez le sportif pour préparer le retour sur le terrain

*Defense for intensive program training after ACL reconstruction for athlete to prepare the return to the field*

P.-L. Puig\*, P. Trouvé, E. Laboute

Centre européen de rééducation du sportif (CERS), 83, avenue du Maréchal-de-Lattre-de-Tassigny, 40130 Capbreton, France

### Résumé

L'objet de ce travail a été d'évaluer les résultats cliniques d'une série prospective continue, réalisée en 2008, de 408 reconstructions du ligament croisé antérieur (LCA) admis en séjour de réathlétisation chez des sportifs compétiteurs.

*Hypothèse.* – Les reconstructions du LCA entraînent des répercussions musculaires et proprioceptives qui perturbent la reprise de l'activité sportive. Un séjour de réathlétisation développe les qualités musculaires et permet la reprise sportive de façon optimale.

*Patients et méthodes.* – Quatre cent huit patients d'âge moyen de 26 ans (écart : 18–42), admis en moyenne six mois après la chirurgie (180,5 jours) ont bénéficié d'une prise en charge standardisée en rééducation et préparation physique. Des formulaires (médical, kinésithérapie, préparation physique) ont été remplis par les différents professionnels de santé pour un chemin clinique informatisé et analysés à l'aide d'un tableur Excel.

*Résultats.* – Entre l'examen d'entrée et de sortie, des améliorations ont été obtenues sur le plan de la douleur, de la mobilité articulaire et au niveau musculaire et fonctionnel. L'évaluation isocinétique retrouve un déficit moyen sur le quadriceps en concentrique de 23 % à 90°/s et de 14 % à 240°/s et en excentrique de 13 % à 90°/s. Sur les ischio-jambiers, le déficit en concentrique est de 7 % à 90°/s et de 4 % à 240°/s et en excentrique de 3 % à 90°/s. Au niveau de la course, à la sortie, 309 patients maîtrisaient la technique correctement, 93 la maîtrisaient mal et pour 21 patients la course n'était pas acquise. Au niveau des appuis, 298 cas maîtrisaient les appuis sur terrain d'athlétisation, 102 imparfaitement et 21 n'ont pu les réaliser normalement.

*Discussion.* – La revue de la bibliographie a confirmé les orientations prises pour les programmes de rééducation et de préparation physique et, associée au bilan à un an, a amélioré les pratiques professionnelles : rééducation de l'hypersensibilité, obtention de l'extension complète, renforcement excentrique précoce du quadriceps et des ischio-jambiers en chaîne cinétique fermée, renforcement des ischio-jambiers dans leur composante rotatoire interne, réalisation des appuis en fonction des capacités du genou. La planification de la reprise sportive a permis d'accompagner en sécurité le sportif jusqu'à son retour sur le terrain.

© 2010 Elsevier Masson SAS. Tous droits réservés.

*Mots clés* : Évaluation isocinétique ; Proprioception ; Reconstruction du LCA ; Renforcement musculaire ; Reprise sportive

### Abstract

The objective of this study was to evaluate the clinical results of a continuous prospective series from 2008 of 408 anterior cruciate ligament (ACL) reconstruction in stay of reathleticization in competitive athletes.

*Hypothesis.* – The ACL reconstruction results in muscular and proprioceptive repercussions that hamper resumption of the sports activity. A period of reathleticization develops muscular qualities and allows the sporting resumption in optimal way.

*Patients and methods.* – Four hundred and eight patients aged with a mean 26 years (range: 18–42 years), allowed on average 6 months after the surgery (180.5 days) profited from a standardized program in rehabilitation and athletic training. Forms (medical, physiotherapy, athletic training) were filled by the various health care professionals for a clinical pathway computerized and analyzed using an Excel spreadsheet.

\* Auteur correspondant.

Adresse e-mail : p.l.puig@cers.org (P.-L. Puig).

**Results.** – Between the income and outcome examination, improvements were obtained in the field of pain, range of motion, muscular and functional skills. The mean deficit of the isokinetic test for quadriceps of the operative limb was 23% at the speed of 90°/sec, 14% at the speed of 240°/sec and 13% at the speed of 90°/sec in eccentric. The mean deficit for hamstring was 7% at the speed of 90°/sec, 4% at the speed of 240°/sec and 3% at the speed of 90°/sec in eccentric. At the exit, 309 patients controlled running's techniques correctly, 93 controlled it little and for 21 patients, the running was not acquired. For running, 298 patients could control perfectly running on the field, 102 patients imperfectly and 21 could not realize them.

**Discussion.** – The review of the bibliography confirmed the orientations taken for the programs of rehabilitation and of athletic training, and associated with the data collected, improved the professional practices: sensitive rehabilitation, normal range of motion with no loss of extension, early eccentric reinforcement of the quadriceps and hamstring in close kinetic chain, reinforcement of hamstring for internal rotation strength, running according to the capacities of the knee. The planning of the sporting recovery allowed going in full safety with the athletes to their return on the field or track.

© 2010 Elsevier Masson SAS. All rights reserved.

**Keywords:** ACL reconstruction; Muscular reinforcement; Proprioception; Isokinetic evaluation; Return on the field

## 1. Introduction

La rupture du ligament croisé antérieur (LCA) est fréquente dans la carrière du sportif. Selon les données du PMSI MCO [1], il y a eu 35 501 plasties du LCA en France en 2006, dont 65 % imputables à la pratique du sport. Cette chirurgie bénéficie de protocoles de rééducation postopératoire standardisés, mais pour le sportif compétiteur, la prise en charge doit être plus intensive et doit l'accompagner jusqu'à son retour sur le terrain. La présence d'un déficit musculaire à distance d'une plastie du LCA est démontrée [2]. Le degré de gêne résiduelle et le niveau de reprise sportive sont en étroite corrélation avec le déficit musculaire des extenseurs, des fléchisseurs et des rotateurs internes du genou. Il paraît donc légitime d'anticiper ces conséquences néfastes par un séjour de réathlétisation pour développer les qualités musculaires et proprioceptives.

## 2. Patients et méthodes

Lors de l'année 2008, le Centre européen de rééducation du sportif (CERS) a accueilli 2089 sportifs compétiteurs. Nous avons rééduqué plus de 1213 plasties du LCA représentant 58 % de la population traitée au CERS. La répartition en fonction du type d'intervention a été : transplant aux ischio-jambiers (DIDT : 848 patients, soit 70 %), transplant libre au tendon rotulien (TLTR : 283 patients, soit 23 %), transplant au tenseur du fascia lata (TLF : 41 patients, soit 3 %), transplant au tendon quadriceps (TLTQ : 30 patients, soit 2,5 %) et autre (11 patients, soit 1 %). Notre population était composée à 81 % d'hommes et à 19 % de femmes, d'un âge moyen de 26 ans (écart : 18–42 ans). La rupture du LCA a été imputable à la pratique du sport dans 94 % des cas et les principaux sports responsables de la lésion ont été le rugby (33 %), le football (20 %), le ski (11 %), le handball (8 %) et le basket-ball (5 %). La répartition des types de séjour en fonction de la date d'opération a été : postopératoire (patients admis entre j1 et j30 : 618 sportifs, soit 51 %), semi-renforcement (patients admis entre j31 et j90 : 187 sportifs, soit 15,5 %), réathlétisation (patients au-delà de j91 : 408 sportifs, soit 33,5 %).

Tous les patients en réathlétisation ont bénéficié d'une prise en charge standardisée associant kinésithérapie et préparation physique. En kinésithérapie, les soins ont consisté en massages, physiothérapie, stretching, électromyostimulation, travail

en chaîne fermée sur stepper et presse, travail isocinétique en chaîne ouverte en concentrique et en excentrique, proprioception. En préparation physique, la prise en charge a associé un travail cardiovasculaire sur bicyclette ergométrique, un travail des appuis et de la course sur terrain d'athlétisation, une musculation du haut du corps et du tronc et des séances d'aquagym. Le patient a bénéficié d'un bilan médical d'entrée et de sortie, ainsi que d'une consultation médicale hebdomadaire. Un test isocinétique de sortie a été systématiquement réalisé en concentrique à vitesse lente (90°/s), à vitesse rapide (240°/s) et en excentrique à la vitesse de 90°/s.

Durant la phase de réathlétisation, l'objectif principal du rééducateur est d'obtenir un genou compatible avec la reprise de certaines activités sportives et, en particulier, la course. Cela nécessite de retrouver des amplitudes articulaires, une force musculaire et une proprioception physiologiques. Pour adapter le programme de rééducation à la réalité du sportif, il faut réaliser un bilan d'entrée le plus complet possible en quantifiant de manière objective les symptômes (douleur, gonflement, raideur, impression, appréhension...) et en réalisant une évaluation précise du genou lésé et des capacités fonctionnelles. Le bilan initial comprend un examen clinique complet, des épreuves fonctionnelles (analyse de l'appui unipodal genou fléchi à 50°, test de Ruffier-Dickson, triple saut monopodal), un test isocinétique, une épreuve d'effort sur ergocycle et une évaluation sur le terrain. Cette appréciation complète des capacités physiques générales du sportif et des capacités spécifiques du genou est primordiale. Elle permet en particulier de déterminer si le sportif est apte au travail de rééducation à la réalisation des appuis sur terrain d'athlétisation. Nous avons défini des critères précis pour la reprise des appuis et de la course qui sont : l'absence de douleurs, un volume articulaire quasi-symétrique (périmètre rotulien à +1 cm), une mobilité dans le secteur articulaire 0/130°, une amyotrophie de cuisse de moins de 2 cm, un appui unipodal à 50° de flexion du genou stable et indolore, la possibilité de faire 30 flexions-extensions de genou en 45 secondes (test de Ruffier-Dickson) et un déficit au triple saut monopodal inférieur à 30 % par rapport au côté sain.

Durant l'année 2008, des formulaires (médical, kinésithérapie, préparation physique) ont été remplis par les différents professionnels de santé pour un chemin clinique informatisé. Les résultats présentés ont été extraits à partir des données recueillies qui ont été triées à l'aide d'un tableur Excel.

Download English Version:

<https://daneshyari.com/en/article/4076841>

Download Persian Version:

<https://daneshyari.com/article/4076841>

[Daneshyari.com](https://daneshyari.com)