Dr Bernard de Geofroy
Chirurgien orthopédiste · Chirurgie de la hanche et du genou
RPPS 10102056552 · Conventionné secteur 2 OPTAM

Hôpital Privé Clairval — 317 bd du Redon, 13009 Marseille
Château-Gombert — 16 rue Louis Leprince-Ringuet, 13013 Marseille
Maison de santé Les Iris — Av. Jean Giono, 13190 Allauch
Secrétariat : 04 65 38 20 54 · chirurgie-hanche-genou-marseille.fr

PROTOCOLE DE RÉÉDUCATION · GENOU

Reconstruction multiligamentaire du genou : LCA + LCP + LCM + angle postéro-latéral

Version 1 · octobre 2026

APPUI	ATTELLE ARTICULÉE	SPORT DE PIVOT
Contact 6 semaines	**Au moins 6 semaines**	**Après 9 à 12 mois, sur critères**

Protocole indicatif. Les consignes figurant sur votre compte rendu opératoire et celles données par votre chirurgien ou votre kinésithérapeute priment toujours : un geste associé peut modifier les délais.

Consignes générales

- Ce protocole concerne une reconstruction multiligamentaire du genou associant LCA + LCP + LCM + angle postéro-latéral (classification de Schenck : KD IV). Il repose sur un socle commun et sur les précautions propres à chaque structure reconstruite ; en cas de geste associé (suture méniscale, ostéotomie, fracture), les restrictions les plus protectrices s'appliquent.
- Deux risques doivent être équilibrés : la distension ou la rupture des greffes pendant leur intégration, et la raideur du genou (arthrofibrose), fréquente après ces chirurgies. La mobilisation est donc précoce mais protégée.
- Le quadriceps est activé dès le lendemain de l'intervention, avec électrostimulation en cas de sidération (inhibition musculaire arthrogénique).
- L'attelle articulée est portée au moins 6 semaines ; ses réglages sont définis par le chirurgien.
- Un flessum de plus de 10° à 6 semaines doit être signalé rapidement au chirurgien, sans jamais forcer l'hyperextension.
- La progression repose sur des critères (cicatrisation, absence d'épanchement, stabilité, force, contrôle), pas seulement sur des délais. Les consignes du compte rendu opératoire priment sur ce protocole.

Précautions propres à ce montage

- LCA : Pas de restriction supplémentaire propre au LCA ; ce sont les précautions des autres structures qui s'appliquent.
- LCP : Protéger le tibia de tout glissement vers l'arrière pendant 6 semaines : flexion travaillée en décubitus ventral, tibia soutenu, jamais de jambe pendante genou plié. Pas de contraction active des ischio-jambiers pendant 8 semaines.
- LCM / point d'angle postéro-médial : Éviter les contraintes en valgus pendant 8 semaines ; mobilisations réalisées pied en rotation interne ; protéger l'hyperextension pendant 8 semaines si la capsule a été réparée.
- Angle postéro-latéral (LCL, poplité) : Mêmes précautions que pour le LCP, et éviter le varus et la rotation externe du tibia pendant au moins 6 semaines ; pas d'hyperextension passive au-delà de 0° pendant 8 semaines.
- Suture méniscale associée : ajouter ses restrictions propres (flexion en charge, flexion au-delà de 90° et ischio-jambiers) selon le type de suture.
- Pas d'hyperextension avant 6 semaines, et avant 8 semaines en cas d'angle postéro-latéral ou de capsule réparée.

Les étapes de la rééducation

Phase 1 — S0 à S2 — Protection

OBJECTIFS

- Protéger les greffes.

- Contrôler la douleur et l'épanchement.
- Activer le quadriceps et garder l'extension à 0°.

CONTENU

- Appui contact (pied posé sans charge) avec deux cannes, attelle articulée verrouillée en extension pour la marche.
- Mobilisation précoce de 0 à 30-60° en décubitus ventral, de façon passive, selon la tolérance.
- Contractions du quadriceps, électrostimulation en cas de sidération, mobilisations de la rotule.
- Glaçage, surélévation, prévention de la phlébite selon la prescription.

À ÉVITER

- Pas de mouvement en dehors des amplitudes autorisées.
- Pas d'hyperextension.
- Pas de jambe pendante genou plié ; tibia toujours soutenu.

Phase 2 S2 à S6 — Mobilité protégée

OBJECTIFS

- Gagner progressivement la flexion.
- Une extension à 0°.
- Un quadriceps qui verrouille le genou.

CONTENU

- Appui contact maintenu jusqu'à 6 semaines, attelle protectrice.
- Progression de la flexion passive vers 90° à 6 semaines, en décubitus ventral, sans tiroir postérieur ; mobilisations pied en rotation interne, sans valgus ; sans varus ni rotation externe du tibia.
- Élévations jambe tendue dans l'attelle en l'absence de défaut d'extension active.
- Renforcement de la hanche et du tronc, travail du membre sain.

À ÉVITER

- Pas de contraction active des ischio-jambiers.
- Pas de valgus.
- Pas de varus ni de rotation externe du tibia.

Phase 3 S6 à S12 — Reprise de l'appui

OBJECTIFS

- Un appui complet et une marche normale.
- Une flexion de 110 à 120°.

CONTENU

- Reprise progressive de l'appui jusqu'à l'appui complet si le chirurgien l'autorise, puis sevrage des cannes ; attelle selon la stabilité.
- Progression vers 110 à 120° de flexion ; vélo sans résistance dès que l'amplitude le permet.
- Renforcement léger du quadriceps, presse légère dans une amplitude limitée, proprioception protégée.
- Travail de la marche.
- À partir de la 8e semaine, début de sollicitation douce des ischio-jambiers selon le contrôle clinique.

POUR PASSER À L'ÉTAPE SUIVANTE

- Marche sans boiterie ni recurvatum.
- Extension complète sans hyperextension imposée, flexion fonctionnelle.
- Contrôle unipodal.

Phase 4 M3 à M6 — Renforcement

OBJECTIFS

- Une marche sans aide.

- Force et contrôle du membre inférieur.

CONTENU

- Renforcement progressif du quadriceps, des fessiers et des ischio-jambiers ; vélo, elliptique, montées de marche.
- À partir de 4 mois : renforcement plus intensif, travail unipodal, équilibre dynamique et contrôle des rotations.

Phase 5 M6 à M9 — Réathlétisation

OBJECTIFS

- Préparer le retour au sport.

CONTENU

- Course progressive si la force et le contrôle sont suffisants et après validation par le chirurgien ; elle est rarement envisagée avant 6 à 9 mois après une reconstruction du LCP associée.
- Pliométrie légère, puis travail directionnel.

POUR PASSER À L'ÉTAPE SUIVANTE

- Absence d'instabilité et de douleur réactionnelle.
- Force du quadriceps suffisamment récupérée, contrôle moteur satisfaisant.

Phase 6 M9 à M12 et au-delà — Retour au sport

OBJECTIFS

- Un retour sportif individualisé.

CONTENU

- Tests isocinétiques, tests de sauts, changements de direction.
- Retour aux sports de pivot et de contact si la stabilité et les performances sont satisfaisantes, souvent après 12 mois.

Critères de progression et de retour au sport

Chaque étape se valide sur des critères :

- fin de la 6e semaine : cicatrisation satisfaisante, pas d'épanchement important, extension à 0°, bon recrutement du quadriceps ;
- vers 3 mois : marche sans boiterie ni recurvatum, extension complète sans hyperextension imposée, flexion fonctionnelle, contrôle unipodal ;
- avant la course : absence d'instabilité et de douleur réactionnelle, force du quadriceps suffisante, contrôle moteur et accord du chirurgien ;
- avant les sports de pivot : stabilité clinique, tests de force et de sauts proches de 90 % de symétrie, tolérance aux changements de direction, absence d'épanchement.

Les seuils de symétrie s'interprètent avec prudence : le membre opposé est souvent lui-même déconditionné après une lésion multiligamentaire.

Calendrier résumé

Période	Attelle et appui	Mobilité et renforcement
S0 à S2	Attelle verrouillée à 0° pour la marche, appui contact, deux cannes	Mobilisation 0 à 30-60° en décubitus ventral, quadriceps, électrostimulation, rotule
S2 à S6	Appui contact maintenu, attelle	Flexion passive vers 90°, sans tiroir postérieur, élévations jambe tendue, hanche et tronc
S6 à S8	Reprise progressive de l'appui jusqu'au complet si autorisée	Flexion 110 à 120°, vélo sans résistance, quadriceps léger, proprioception protégée
S8 à S12	Sevrage des cannes, attelle selon la stabilité	Amplitudes, presse légère, marche, proprioception, ischio-jambiers doux

Période	Attelle et appui	Mobilité et renforcement
M3 à M4	Marche sans aide	Quadriceps, fessiers, ischio-jambiers, vélo, elliptique, montées de marche
M4 à M6	Activités quotidiennes normalisées	Renforcement intensif, unipodal, équilibre dynamique, contrôle rotatoire
M6 à M9	Réathlétisation selon critères	Course progressive, pliométrie légère, travail directionnel
M9 à M12+	Retour sportif individualisé	Tests de force et de sauts, pivots si stabilité et performances satisfaisantes

Informations pour le kinésithérapeute

- Appliquer à la fois le socle commun et les précautions de chaque structure reconstruite ; en cas de doute, retenir la plus protectrice.
- Surveiller étroitement l'extension et la flexion : signaler un flessum de plus de 10° ou une flexion inférieure à 90° à 6 semaines.
- Signaler toute augmentation de la laxité, une instabilité ou un épanchement récidivant.

Référence

Murray IR, Makaram NS, Neo C, et al. Multiligament knee injury (MLKI): an expert consensus statement on nomenclature, diagnosis, treatment and rehabilitation. Br J Sports Med. 2024. doi:10.1136/bjsports-2024-108089 — Herman ZJ, Kaarre J, Wackerle AM, et al. Timing of surgery & rehabilitation after multiligamentous knee reconstruction. Curr Rev Musculoskelet Med. 2024;17(11):476-483. doi:10.1007/s12178-024-09923-w — Nielsen WW, Monson JK, LaPrade RF, Geeslin AG. Recovery stages after multiligament knee reconstruction. Arthroscopy. 2025.

Contacter rapidement l'équipe chirurgicale en cas de

- fièvre supérieure à 38,5 °C ou frissons ;
- rougeur, chaleur ou écoulement au niveau de la cicatrice ;
- genou très gonflé, chaud ou douloureux qui ne s'améliore pas avec le repos et la glace ;
- douleur ou gonflement du mollet ;
- perte brutale de mobilité, blocage ou impression de lâchage ;
- difficulté à récupérer les amplitudes malgré une rééducation régulière.
- engourdissement du pied ou difficulté à relever le pied (atteinte du nerf fibulaire) ;

Essoufflement brutal ou douleur dans la poitrine : appelez le 15.