

## **Docteur Pierre-Louis CHAUMONT**

Chirurgie de l'épaule, de la hanche et du genou

## **Docteur Lionel WASSER**

Chirurgie de la hanche, du genou,  
de la cheville et du pied



# **LIGAMENTOPLASTIE DU CROISÉ ANTÉRIEUR**

Madame, Monsieur,

Vous allez être hospitalisé(e) à l'Hôpital Albert Schweitzer (Colmar) pour la réparation du ligament croisé antérieur de votre genou.

Vous trouverez dans ce guide les informations qui vous aideront à mieux comprendre votre opération, ainsi que le programme de récupération et de rééducation que vous allez devoir suivre.

Ces informations ne se substituent pas aux entretiens que vous aurez avec votre chirurgien, le médecin anesthésiste et le personnel para-médical, mais elles pourront vous aider lors de votre séjour et de votre rééducation.

Ces informations sont d'ordre général et l'intervention dont vous allez bénéficier peut nécessiter des recommandations plus appropriées à votre cas personnel. N'hésitez pas à en parler avec votre chirurgien. En cas de questions ou de problème, vous pouvez nous joindre au **03 89 24 29 37**.

## ***Pourquoi une ligamentoplastie du croisé antérieur?***

Il y a quatre ligaments dans un genou, leur rôle étant d'en assurer la stabilité. Le ligament croisé antérieur est l'un de ces quatre ligaments. Il est localisé au centre du genou, tendu entre le fémur et le tibia. Le ligament croisé contrôle l'avancée et les rotations du tibia par rapport au fémur.

Le ligament croisé antérieur peut se rompre lors d'un traumatisme du genou en torsion ou en hyperextension (chute à ski, pivot au football, au handball...). Il s'agit d'une lésion fréquente. La lésion du ligament croisé antérieur peut être associée à une lésion méniscale, à la lésion d'un autre ligament ou à une lésion du cartilage.

Sans le ligament croisé antérieur, la stabilité de votre genou n'est plus assurée correctement : il existe des risques d'instabilité et d'usure (lésion des ménisques et arthrose) prématurée du genou.

Une fois rompu, le ligament croisé antérieur ne cicatrise jamais. Il ne peut donc pas être suturé. Aussi pour que ce ligament remplisse à nouveau son rôle, il doit être remplacé (ligamentoplastie).

## ***Hospitalisation***

Cette intervention sera réalisée dans le cadre de la chirurgie ambulatoire (admission à l'Hôpital Schweitzer le matin de l'intervention et sortie le soir de l'intervention), ou au cours d'une courte hospitalisation (admission à l'Hôpital Schweitzer la veille de l'intervention et sortie le lendemain).

Ces différentes possibilités vous seront expliquées en consultation pré-opératoire avec votre chirurgien et vous choisirez avec lui la solution la plus adaptée à votre situation.

## **Préparer votre intervention**

*Cochez la case une fois l'étape effectuée*

<b>Démarche à effectuer avant l'hospitalisation</b>	
RDV avec le médecin anesthésiste le ..... à ..... (03 89 21 25 94)	<input type="checkbox"/>
Ordonnance du médecin traitant et/ou liste des médicaments personnels à apporter lors de la consultation avec le médecin anesthésiste	<input type="checkbox"/>
Effectuer la pré-admission (bureau des admissions de l'Hôpital Albert Schweitzer)	<input type="checkbox"/>
Contacteur un kinésithérapeute (premier RDV dans les trois jours suivants l'opération)	<input type="checkbox"/>
Prévoir de se faire accompagner pour venir et sortir de l'hôpital	<input type="checkbox"/>
Lecture des documents remis	<input type="checkbox"/>
Rapporter le <b>consentement éclairé</b> rempli, <b>signé</b> et <b>paraphé</b> au bas de chaque page au secrétariat du cabinet (le jour de la consultation d'anesthésie)	<input type="checkbox"/>

<b>A rapporter lors de l'hospitalisation</b>	
Tous les <b>examens d'imagerie</b> (radiographies, IRM, scanner) en votre possession	<input type="checkbox"/>
Effets personnels et nécessaire de toilette	<input type="checkbox"/>
Attelle de genou, cannes anglaises et bas de contention	<input type="checkbox"/>

<b>Préparation pré-opératoire</b>	
Douche et dépilation à effectuer la veille et le matin de l'intervention (voir fiche)	<input type="checkbox"/>
Mettre des vêtements propres (sortis de l'armoire)	<input type="checkbox"/>
Arrêt des aliments et des boissons selon les consignes de jeûne (expliquées page suivante)	<input type="checkbox"/>

## **Préparation corporelle et hygiène avant votre intervention**

La lutte contre les infections post-opératoires est une priorité pour nous. La douche désinfectante avant l'opération contribue à prévenir ce risque; elle contribue à l'élimination des germes présents naturellement sur votre peau.

**La douche pré-opératoire est donc indispensable; elle doit être réalisée la veille (avec un savon simple) ET le jour (avec le savon anti-septique) de l'intervention. Ces douches doivent être réalisées chez vous, avant votre hospitalisation.**

### **Hygiène bucco-dentaire :**

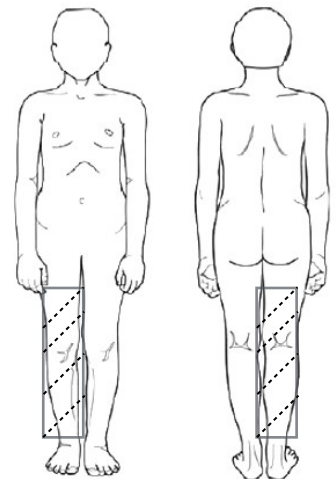
Brossez-vous les dents la veille et le jour de votre intervention.

### **La veille de l'opération**

Avant votre hospitalisation et avant la douche pré-opératoire, retirez vos bijoux (alliances et piercing compris) et le maquillage (vernis à ongles et « french manucure » compris), coupez et brossez vos ongles.

Nous vous demandons une dépilation du genou à opérer. Utilisez une crème dépilatoire ou une tondeuse électrique. Le rasage au rasoir manuel est interdit car il provoque de micro-lésions de la peau pouvant favoriser les infections.

Prenez votre douche (cf page suivante) et mettez des vêtements de nuit propres (sortis de l'armoire).



### **Le jour de l'opération**

Il ne faut plus manger d'aliments solides **6 heures** avant l'heure de convocation. Vous pouvez boire jusqu'à **2 heures** avant votre convocation. Il est souhaitable que vous buviez une boisson sucrée, sans pulpe et sans gaz (jus de pomme ou tisane sucrée), 25 cl maximum, **2 heures** avant votre convocation. Ceci vous aidera à mieux récupérer de votre opération.

Prenez votre douche juste avant le départ pour l'hôpital et mettez des vêtements propres (sortis de l'armoire).

## ***Douche pré-opératoire - le jour de l'intervention***

avec le savon antiseptique qui vous a été prescrits lors de la consultation (**Bétadine scrub** ou **Hibiscrub** si allergie à l'iode)



**1**  
Enlever le vernis, couper et curer les ongles.



**2**  
Se mouiller le corps et les cheveux.



**3**  
Appliquer le savon antiseptique en commençant par les cheveux.



**4**  
Faire mousser jusqu'à ce que la mousse devienne blanche.



**5**  
Laver le visage et le cou en insistant derrière les oreilles.



**6**  
Insister sur : les aisselles, le nombril, les plis de l'aîne, et les pieds.



**7**  
Savonner en dernier la région génitale puis la région anale.



**8**  
Rincer abondamment, toujours de haut en bas.

**Renouveler les étapes de lavage (2 à 8) en respectant la même méthode, puis rincer.**



**9**  
Se sécher avec une serviette propre, mettre des vêtements propres et attendre le départ au bloc.

## ***Votre hospitalisation***

Vous êtes attendu dans le service d'hospitalisation :

- Service ambulatoire : hospitalisation sur la journée; vous serez contacté par téléphone la veille ou l'avant-veille de l'intervention pour vous préciser l'heure de convocation (à partir de 6H40).
- Service de chirurgie 2 (chirurgie orthopédique) : hospitalisation avec nuitée; vous êtes attendu la veille de l'intervention à 15 heure.

A votre arrivée dans le service, le personnel infirmier vous redonnera toutes les informations relatives à votre opération et à sa préparation. Il sera également réalisé une vérification de la dépilation et de la propreté.

Des vérifications supplémentaires seront faites par l'équipe soignante avant votre départ pour le bloc opératoire : votre identité, votre intervention et le côté opéré qui sera marqué par une croix dessinée sur votre genou.

Puis vous attendez tranquillement dans votre lit que l'on vienne vous chercher pour vous amener au bloc opératoire.

A l'arrivée au bloc opératoire, l'équipe médico-chirurgicale se présentera à vous et contrôlera à nouveau votre identité, votre opération (type et côté à opérer) et d'éventuelles allergies.

Le médecin anesthésiste et son équipe vous prendra alors en charge pour réaliser l'anesthésie qui vous a été proposée lors de la consultation pré-anesthésique.

## ***L'intervention***

L'intervention est réalisée sous anesthésie générale ou rachianesthésie. Vous serez installé sur le dos, un garrot sera placé à la racine de la cuisse du côté du genou opéré. Seul votre genou préparé est visible, le reste de votre corps est protégé par des champs stériles.

Différents types de tissus (tendon ou ligament) peuvent être prélevés et utilisés pour remplacer votre ligament croisé antérieur rompu. Dans la grande majorité des cas, le tendon demi-tendineux (un des ischio-jambiers, à la partie arrière de votre cuisse) sera prélevé, pour faire la technique appelée TLS (DT4). Dans certaines situations, une partie du tendon rotulien (tendon reliant la rotule et le tibia) pourra également être utilisé. Le choix du greffon vous sera expliqué par votre chirurgien.

Le premier temps de l'intervention consiste à prélever le tendon ou ligament qui sera utilisé pour remplacer votre ligament croisé antérieur. Ce prélèvement se fait par une cicatrice de quelques centimètres. Puis le reste de l'intervention est fait sous arthroscopie du genou: Par de petites incisions en avant de votre genou sera introduit une caméra miniature reliée à un système vidéo, ainsi que des instruments miniatures. Dans un premier temps est réalisée une exploration complète de votre genou. En cas de lésion méniscale, celle-ci sera traitée (suture, ablation ou abstention en fonction des constatations). Puis des tunnels seront réalisés, l'un dans le fémur et l'autre dans le tibia, où est situé normalement le ligament croisé antérieur. Le greffon prélevé sera passé dans ces tunnels, et il y sera fixé. Dans le cas de la technique TLS (DT4), la fixation est assurée par des vis résorbables, elles ne nécessiteront donc pas d'être retirées ultérieurement.

A la fin de l'intervention, vous serez alors conduit en salle de réveil où vous serez surveillé jusqu'à votre réveil complet. Puis vous regagnerez votre chambre.

## ***Les risques et les complications***

Tout acte chirurgical comporte un risque rare de complications (hémorragiques, phlébite, infection, embolie pulmonaire notamment).

Des complications peuvent survenir même si elles restent rarissimes :

- une infection pouvant nécessiter des antibiotiques et/ou une reprise chirurgicale
- l'atteinte d'un nerf entraînant une altération de la sensibilité voire une paralysie
- une désunion cicatricielle, un hématome ou une nécrose justifiant une reprise chirurgicale
- etc.

## ***Après l'intervention***

A votre retour dans votre chambre, vous retrouverez votre équipe infirmière pour des contrôles réguliers de votre pouls, votre tension et votre niveau de douleur. Il vous sera proposé une collation selon les consignes du médecin anesthésiste.

Après l'intervention, votre genou sera gonflé, car pendant l'opération de l'eau est instillée dans le genou, pour améliorer la visibilité et l'exploration. Ce gonflement disparaîtra en plusieurs semaines.

Il peut y avoir un écoulement du liquide de perfusion au niveau des incisions. Cet écoulement doit s'arrêter dans les 48 heures.

### ***La sortie***

Votre chirurgien vous verra avant votre sortie. Votre médecin traitant sera informé par courrier dans les jours suivant l'intervention.

Les ordonnances de médicaments et de pansements vous seront remises par l'infirmière avant que vous ne quittiez votre chambre, ainsi que l'arrêt de travail si nécessaire.

## *Consignes de sortie*

### ***Reprise de la marche***

La marche avec appui total sur le membre opéré est autorisée d'emblée. Elle doit se faire à l'aide de deux cannes pendant 4 semaines afin de sécuriser la marche et de protéger la ligamentoplastie du croisé antérieur.

Dans la majorité des cas le genou devra être immobilisé par une attelle rigide (attelle de Zimmer) pendant les trois premiers jours, puis le genou ne nécessitera plus d'immobilisation. Dans certains cas (suture méniscale associée à la ligamentoplastie du croisé antérieur, rupture ancienne du ligament croisé antérieur, hyperlaxité...) le genou devra être immobilisé par une attelle articulée pendant 45 jours. Ceci vous sera expliqué par votre chirurgien.

La mobilisation du genou en flexion et extension doit s'effectuer librement, en fonction de la douleur. Il faut éviter impérativement les mouvements en pivot ou en rotation pendant les 45 premiers jours.

### ***La rééducation***

La rééducation, par un kinésithérapeute, doit être débutée dans les trois jours suivant votre retour à domicile (le rendez-vous doit avoir été prévu avant l'intervention chirurgicale). Se rendre au cabinet du kinésithérapeute est plus efficace que de faire sa rééducation à domicile. La rééducation s'effectue sur la base du protocole de rééducation remis avec les ordonnances.

La rééducation est guidée par le kinésithérapeute, mais vous êtes l'acteur principal de votre récupération. La rééducation ne se limite pas aux exercices demandés par le kinésithérapeute lors des séances de rééducation. Vous pouvez faire certains exercices vous-mêmes à domicile. Votre activité doit avant tout être conditionnée par votre douleur. Il n'y a aucun danger à essayer de reprendre une activité normale le plus rapidement possible (hors activités sportives, cf ci-après Reprise des activités sportives).

### ***Les médicaments***

- Pour gérer au mieux la douleur, vous devez prendre de façon systematique votre traitement antalgique tel qu'il vous a été prescrit sur les ordonnances qui vous seront remises. **Il ne faut pas attendre d'avoir mal pour prendre les médicaments** et ce, pendant les 3 premiers jours. Au-delà, prenez-les en fonction de vos douleurs.

Si ces médicaments ne sont pas suffisants ou mal tolérés, rapprochez-vous de votre médecin traitant pour réévaluer et adapter le traitement contre la douleur.

- Un traitement anticoagulant sera prescrit, en prévention des phlébites. Il s'agit d'un traitement injectable, à effectuer par une infirmière pendant deux semaines. Il nécessite une prise de sang bihebdomadaire pendant deux semaines pour contrôler le taux de plaquettes.



## ***La glace***

Il est important de glacer le plus souvent possible votre genou pendant plusieurs jours, en utilisant des glaçons ou des coussins thermiques à acheter en pharmacie. La glace a un effet antalgique (contre la douleur) et anti-inflammatoire (contre le gonflement).

Pour éviter tout risque de brûlure, la glace ne doit pas être en contact direct avec votre peau. Pensez à toujours isoler la poche de glace ou les glaçons avec un tissu (linge de toilette, serviette,...).

## ***Le pansement***

Il n'y a aucun fil à retirer au niveau des cicatrices. Le fil utilisé pendant l'opération est un fil résorbable (qui se dégrade tout seul).

Le pansement sera à refaire par une infirmière le lendemain de l'intervention, puis tous les cinq jours. Habituellement les cicatrices pourront être laissées à l'air libre à partir du quinzième jour après l'opération.

## ***Reprise des activités sportives***

La reprise des activités sportives se fait suivant le schéma suivant, ceci étant à moduler en fonction de votre niveau avant le traumatisme du genou à l'origine de la rupture du ligament croisé antérieur :

- le vélo d'appartement pourra être débuté à partir de la 7ème semaine après l'intervention
- la natation et la course à pied sur terrain plat pourront être repris au 4ème mois après l'intervention
- les sports avec pivot sans contact (tennis, danse, escrime...) pourront être repris au 6ème mois après l'intervention
- les sports avec pivot avec contact (football, handball, basketball, sports de combat, rugby...) pourront être repris au 9ème mois après l'intervention

Le niveau initial sportif ne sera pas acquis avant au moins un an après l'opération.

## ***Le suivi post-opératoire***

Vous reverrez votre chirurgien environ 6 semaines après l'opération. Le rendez-vous vous sera communiqué lors de votre sortie d'hospitalisation après l'opération.

## ***En cas de problème***

Si le moindre problème devait survenir après votre retour à votre domicile, il faut impérativement joindre en priorité, l'équipe des Drs CHAUMONT et WASSER.

- En journée, le secrétariat au **03 89 24 29 37**
- La nuit, le week-end et les jours fériés, le service d'hospitalisation de l'hôpital Albert Schweitzer au **03 89 21 25 30**

Un simple coup de téléphone peut permettre de vous rassurer ou de gérer une situation qui restera le plus simple possible si elle est gérée dès le début.

## Protocole de rééducation après ligamentoplastie du LCA Technique DT4 - TLS

### PHASE I: J0 à J21. PHASE POST-OPERATOIRE.

#### A) OBJECTIFS:

Mobiliser l'articulation afin d'**éviter toute raideur** articulaire.

#### B) MOYENS :

Ils doivent respecter la cicatrisation des différents tissus, en particulier de l'appareil extenseur et du transplant dans les tunnels osseux.

- Mobilisation de la rotule dans les plans vertical et transversal.
- Mobilisation passive précoce sans chercher à dépasser 90° de flexion.
- Mobilisation active aidée dans le secteur 0/90°.
- Réveil quadricipital par diffusion et électro-stimulation.
- Exercice de contraction des fessiers et du triceps en dynamique

### PHASE II : DE LA 4EME A LA 6EME SEMAINE

#### A) OBJECTIFS

Obtenir un **verrouillage** parfait en extension

Obtenir une **mobilité** quasi normale de l'articulation pour la replacer dans la marche.

#### B) MOYENS:

- Glaçage entre les séances de rééducation.
- Mobilisation active de la rotule
- Travail actif de l'extension en statique contre pesanteur, en chaîne ouverte sans poids
- Contraction du quadriceps
- Travail actif de l'extension en dynamique chaîne fermée (Sandow)

*De ces trois modalités de renforcement musculaire, le travail en chaîne fermée est celui qui engendre le moins de translations tibiales antérieures.*

- Travail de la flexion en actif jusque 110°
- Rééducation en piscine si possible (pédalage, battements, pas de brasse)
- Marche sur tapis roulant en insistant sur l'extension dans la phase d'impulsion.
- Sevrage progressif des cannes

*Le travail actif des ischiojambiers doit être doux pendant les 2 premiers mois puisqu'il est le siège du prélèvement du transplant*

### PHASE III : 7ème SEMAINE A LA FIN DU 4ème MOIS

*C'est normalement la fin de la rééducation*

#### A) OBJECTIFS

Reprise de la **vie active**

#### B) MOYENS

- Récupération de l'extension active complète si celle-ci n'avait pas été acquise.
- Récupération d'une flexion à 130/135° par travail passif et actif.
- Travail proprioceptif en statique debout, en appui unipodal.
- Vélo d'appartement avec faible résistance.

### PHASE IV : 4ème AU 6ème MOIS. PREPARATION DE LA REPRISE SPORTIVE

*La rééducation est normalement terminée à cette phase.*

- A la fin du 3ème mois, le patient poursuit le vélo d'appartement et peut débuter le vélo sur terrain plat.
- La natation sauf la brasse est possible.
- La reprise du footing sur terrain plat s'effectue également à cette date.
- Reprise également de la **musculature** avec, au début pour le genou opéré, un simple travail statique du quadriceps.
  - ➔ 2 séances par semaine au début
  - ➔ on augmente ensuite progressivement en fonction de la tolérance du patient.

Cela ne doit pas déclencher de douleur

*Le renforcement du Quadriceps avec des **poinds en bout de pied ou sur la tubérosité tibiale antérieure**, en isométrique et dynamique, est **interdit**.*

### PHASE V : AU DELA DU 6ème MOIS. PHASE DE REPRISE SPORTIVE

Les **sports avec pivot sans contact** peuvent être repris au **6ème mois** post-opératoire : tennis, danse, escrime, etc.

Ceux avec **pivot/contact** ne seront repris qu'au **9ème mois** post-opératoire : football, handball, basketball, rugby, sport de combat, etc.

Cette reprise sportive devra s'effectuer avec les règles habituelles de prévention des accidents musculo-tendineux.