

# INFORMATION PATIENT





LA LIGAMENTOPLASTIE DU GENOU

INFORMATIONS GÉNÉRALES	PAGE 3
<hr/>	
Des informations générales et pratiques pour la prise en charge, la couverture et les dépassements d'honoraires.	
LES LÉSIONS	PAGE 4
<hr/>	
La lésion du ligament croisé antero externe (LCAE), une explication rapide.	
RISQUES & COMPLICATIONS	PAGE 7
<hr/>	
Un avertissement sur les risques et complications possibles durant et après cette intervention. Cette liste n'est pas exhaustive mais vous aide à comprendre que le risque zéro n'existe pas.	
PRÉPARER L'INTERVENTION	PAGE 10
<hr/>	
Le planning des dernières préparations avant l'intervention : la liste des différentes tâches à accomplir ainsi que des éléments à vous munir avant l'opération.	
L'HOSPITALISATION	PAGE 11
<hr/>	
Le déroulement de votre hospitalisation jusqu'à la sortie de la clinique.	
LES PREMIÈRES SEMAINES	PAGE 13
<hr/>	
Les précautions à prendre durant les premières semaines afin d'éviter les complications.	
VOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS	PAGE 15
<hr/>	

## PAPIERS

Vous devez vous munir :

-  de la carte d'assuré social.
-  de la carte vitale.






## PRISE EN CHARGE

La demande de prise en charge auprès de la Sécurité Sociale des frais secondaires à l'hospitalisation est réalisée systématiquement par la clinique lors de votre hospitalisation.

## COUVERTURE

La prise en charge couvre tous les frais relatifs à votre intervention, votre hospitalisation, les bilans biologiques et radiologiques et les honoraires des médecins consultants durant cette période d'hospitalisation.




Elle ne couvre pas :

-  les frais de chambre particulière
-  la télévision et le téléphone
-  le forfait journalier

Renseignez-vous auprès des hôtesse pour connaître le montant des frais envisagés. Votre mutuelle prend le plus souvent en charge ces frais, vérifiez votre contrat ou renseignez-vous auprès de votre agence. Une avance de fonds vous sera cependant demandée à la sortie. Ces fonds peuvent être bloqués, si vous le demandez, jusqu'au remboursement par la mutuelle.

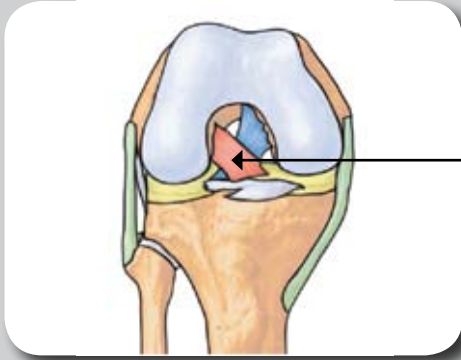
## DÉPASSEMENT D'HONORAIRES

Un dépassement d'honoraires sera demandé par votre chirurgien conventionné en secteur II avec la Sécurité Sociale. Ce dépassement est devenu indispensable devant la croissance des frais pour :

-  entretenir et renouveler un équipement technique de plus en plus sophistiqué et coûteux
-  assurer les conditions de sécurité de plus en plus exigeantes
-  suivre le coût de la vie, alors que les tarifs sont bloqués

Sans ce dépassement nous serions incapables d'assurer la qualité et la sécurité des soins offerts aujourd'hui.

## ANATOMIE DU LIGAMENT



Le ligament croisé est tendu au centre du genou entre le tibia et le fémur ; il est croisé avec le ligament postérieur et assure la stabilité du genou sur une rotation du corps, pied bloqué au sol.

## L'ACCIDENT



L'accident survient le plus souvent sur une hyper extension du genou ou une rotation forcée, pied bloqué au sol.

L'entorse est rarement douloureuse, elle s'accompagne souvent d'un épanchement qui se constitue progressivement sur 12 heures.

La rupture peut être isolée ou accompagnée, si le mouvement est violent, de lésions des ménisques ou des ligaments latéraux, voire de lésion cartilagineuse.

Le ligament croisé une fois rompu, ne peut être ni suturé ni réinséré : les fibres se rétractent. Une fois rompu, il ne peut être réparé, mais seulement remplacé.

## QUESTIONS LES PLUS FRÉQUEMMENT POSÉES

---

### **Pourquoi devoir le remplacer ?**

Le ligament empêche, en cas de rotation du corps sur un pied bloqué, la luxation du fémur derrière le plateau tibial.

Sans ce ligament, la stabilité est assurée par les muscles.

L'instabilité survient lorsque ceux-ci sont pris en défaut : fatigue, mauvais contrôle ou mouvement subit.

Le remplacement du ligament permet d'assurer temporairement la stabilité du genou en rotation jusqu'au relais par la contraction musculaire.

### **Que se passerait-il si le ligament n'était pas remplacé ?**

Rien si on était sûr que la contraction musculaire stabilise en permanence le genou.

Mais malheureusement ce n'est pas le cas. Plus le nombre de sollicitations en rotation sera important plus le risque d'instabilité, c'est-à-dire de luxation du fémur derrière le tibia, sera important.

Progressivement les structures qui s'opposent encore à la luxation s'épuiseront : le ménisque se déchirera ; les ligaments périphériques se distendront et enfin le cartilage s'abîmera conduisant à une arthrose.

### **Quand faut-il opérer ?**

Dans certains cas l'intervention n'est pas conseillée : âge limite, absence de demande en pivot, arthrose interne.

Parfois elle peut être reportée dans l'année qui suit l'accident : rupture isolée du LCAE.

Souvent il vaut mieux le remplacer rapidement si la rupture est associée à une lésion des ligaments périphériques ou des ménisques.

En cas d'entorse récente, il vaut mieux patienter et attendre la cicatrisation des ligaments périphériques (LLI le plus souvent) et de l'oedème secondaire à un traumatisme ou attendre la récupération de la mobilité et de la marche.

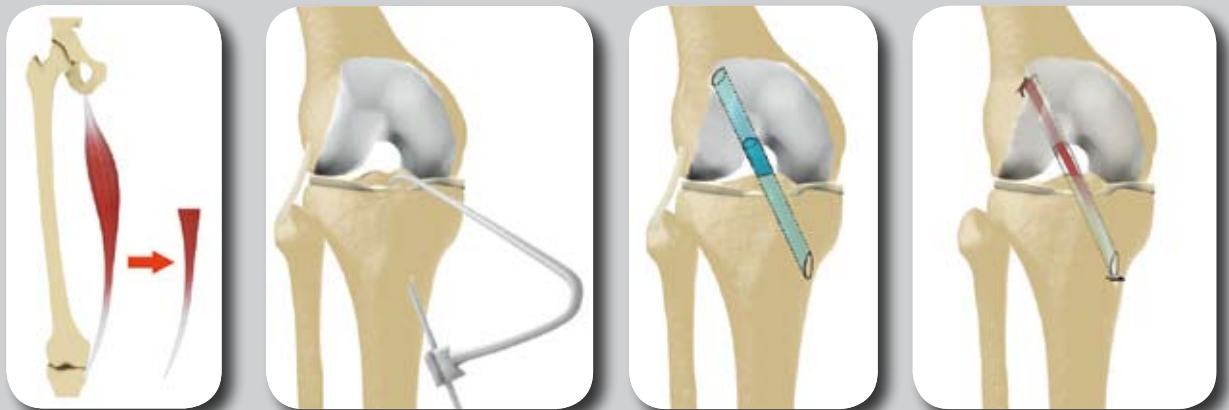
Un délai de 3 semaines est conseillé entre l'entorse et l'intervention.

## LE GESTE OPÉRATOIRE

### Quelle technique faut-il préférer ?

Deux techniques actuellement se partagent les indications de la ligamentoplastie : le recours au tendon rotulien et aux tendons de la patte d'oie.

La première technique est la plus ancienne et a fait ses preuves. Elle nécessite une incision entre la rotule et le tibia pour prélever une portion du tendon (1/3) attaché à un fragment osseux prélevé d'un côté sur la rotule et de l'autre sur le tibia.



La deuxième technique correspond à une évolution de la première technique en résolvant les difficultés constatées avec le prélèvement du tendon rotulien. Elle prélève deux tendons de la patte d'oie (Droit Interne et Demi Tendineux d'où DIDT) qui seront utilisés en les repliant sur eux-même réalisant une greffe plus épaisse que le LCAE initial.

Les deux techniques ont des résultats identiques et aucune statistique ne peut actuellement montrer à moyen et long terme la supériorité de l'une par rapport à l'autre.

Par contre à court terme, la seconde offre une récupération plus rapide mais avec une vulnérabilité plus grande durant les 3 premières semaines.

Par contre les douleurs associées avec le prélèvement du tendon rotulien disparaissent ; les séquelles du prélèvement des tendons sont quasiment inexistantes.

### Utilise-t-on du matériel synthétique ?

Les ligaments synthétiques ont été abandonnés depuis la fin des années 80 pour leur manque de fiabilité.

Par contre la fixation des greffes ligamentaires est réalisée par un enfouissement des extrémités dans des tunnels réalisés dans l'axe du tendon et un verrouillage des ligaments dans les tunnels par des vis résorbables (non visibles en radio, digérées en 3 ou 4 ans).

Ces vis n'interdisent pas la réalisation d'IRM ultérieurement (examen interdit en cas de présence de matériel métallique).

Toute intervention chirurgicale est sujette à un certain nombre de risques chirurgicaux et de complications précoces ou tardives. Nous aborderons ici certaines d'entre eux. Cette liste n'a pas pour but de vous rebuter, elle doit vous aider à prendre conscience que cette intervention est un acte sérieux qui peut parfois avoir de lourdes conséquences.

Cependant la survenue de ces complications est exceptionnelle, la fréquence de leur survenue dépend aussi du sérieux avec lequel vous vous y préparerez.

## **RISQUES GÉNÉRAUX COMMUNS À TOUTE INTERVENTION**

Les antécédents, votre état général (fatigue, anémie, dépression...), les traitements en cours, les maladies ou altérations de certaines fonctions (foie, rein, cœur, poumons et système nerveux) vont influencer sur le déroulement de l'intervention et de ses suites.

La consultation anesthésique pré-opératoire a pour but de déceler ces risques qui pourront dans certains cas faire envisager des bilans complémentaires, des précautions voire même contre indiquer l'intervention. Quelles que soient les précautions, certains accidents peuvent survenir : allergie, embolie, infection...

Leur fréquence est extrêmement rare chez le sujet jeune et en bonne santé : compte tenu de votre âge, leur fréquence est comparable au risque que vous avez pris d'avoir un accident de voiture en venant en consultation, mais doit être signalé.

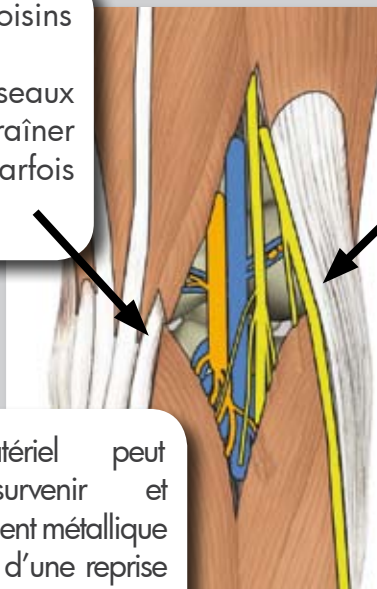
Cependant ce risque augmente avec le nombre et l'importance des maladies ou accidents présentés avant l'intervention. La prévention reste cependant le meilleur moyen de les éviter. Signalez tout antécédent familial ou personnel aux anesthésistes qui vous examineront avant l'intervention.

## **RISQUES PROPRES AU COURS DE CETTE INTERVENTION**

En dépit des soins et de la prévention, il peut se produire au cours de l'opération prévue, dans des cas isolés, des incidents. Il faut citer :

La blessure de tissus voisins (muscles, tendons) ; la blessure de vaisseaux sanguins peut entraîner une hémorragie parfois importante.

Le bris de matériel peut exceptionnellement survenir et laisser en place un fragment métallique qui pourrait faire l'objet d'une reprise secondaire.



le traumatisme de nerfs superficiels peut entraîner une baisse de la sensibilité d'une zone cutanée. Cette sensibilité revient spontanément en quelques semaines mais il peut persister une cicatrice du nerf abîmé qui pourrait être douloureuse au contact.

Une perte de sensibilité de la face extérieure de la jambe peut être fréquemment ressentie après l'intervention. Elle disparaît le plus souvent dans les semaines qui suivent.



## RISQUES PROPRES AU DÉCOURS DE CETTE INTERVENTION

**Infection du site opératoire** : l'infection provient le plus souvent à partir de la propre peau (Staphylocoque). La colonisation du site sera d'autant plus importante que le nombre de microbes (en surface mais surtout en profondeur) sera important. Une mauvaise hygiène n'est pas gommée par une simple douche de la veille...

La prolifération et donc le risque d'infection du site dépend de :

- la facilité de croissance des colonies :

l'importance de la cicatrice ou la présence d'hématome facilite cette croissance.

- la capacité de défense : tout affaiblissement de l'organisme (diabète, alcoolisme, fatigue...) facilite cette multiplication.

La prescription d'antibiotique ne doit être envisagée que sur un microbe identifié. Cette infection, si elle se produit, peut nécessiter une réintervention pour un lavage ; la durée de récupération sera alors allongée ; si la stérilisation n'est pas obtenue des séquelles parfois importantes doivent être craintes.

**Phlébite** : Le ralentissement circulatoire secondaire, à la décharge, l'intervention ou la présence d'hématome provoque une agrégation des cellules dans les veines avec un risque de constitution de caillots. Ces caillots une fois constitués peuvent :

- boucher les veines et provoquer une phlébite
- se détacher et migrer et constituer une embolie

Les anticoagulants prescrits de manière préventive diminuent ce risque mais ne le suppriment pas complètement. Les séquelles de cette complication sont variables depuis des douleurs durables dans les mollets jusqu'à la complication mortelle en cas d'embolie massive.



**L'hématome** : Il se limite le plus souvent à une petite tuméfaction autour des orifices de pénétration ou sur la zone de prélèvement des tendons. Elle peut parfois diffuser et provoquer une ecchymose qui peut s'étendre sous la peau comme un gros « bleu ».

Mais parfois un saignement un peu plus important peut, durant la première nuit, continuer à remplir l'articulation qui gonfle et provoque des douleurs à cause de la mise en tension. Une ponction pourra être nécessaire afin de vous soulager rapidement.

### Epanchement :

- soit par saignement prolongé dans le genou,
- soit par hydarthrose (liquide clair).

Cet épanchement peut créer ou entretenir une réaction inflammatoire dans le genou qui peut empêcher la colonisation de la greffe indispensable pour obtenir la consolidation.

**Raideur** : Une contracture réflexe des muscles de la cuisse gêne la récupération de la mobilité dans les suites de l'intervention.

L'appréhension et la douleur augmentent cette restriction du mouvement. Une cicatrisation anarchique peut créer des adhérences ou un butoir qui empêcheront le retour à une amplitude complète du mouvement et nécessiter soit une réintervention soit une rééducation plus longue, voire en centre de rééducation.



## RISQUES TARDIFS AU DÉCOURS DE L'INTERVENTION

### **Détente de la ligamentoplastie**

Il s'agit d'une absence de cicatrisation lorsqu'elle se produit durant la première année. Elle est facilitée par un épanchement chronique, ou un mouvement forcé en rotation ou en extension qui soumet la greffe à une tension contre laquelle elle ne peut résister et s'allonge, perdant alors toute efficacité.

### **Rupture itérative**

Une fois passée la première année, la plastie est cicatrisée et possède une résistance de 80 à 90% du LCAE normal. Cette ligamentoplastie n'est pas plus résistante que le ligament qu'elle remplace. Un nouvel accident identique au premier produira les mêmes conséquences.

### **Algo NeuroDystrophie**

Dans certains cas, une perturbation circulatoire locale connue sous le nom d'Algo Dystrophie peut entraîner une réaction inflammatoire, un gonflement douloureux autour du genou, douleurs et raideur.

Cette affection peut durer plusieurs mois avant de récupérer, le plus souvent complètement.

### **Arthrose du genou**

Cette complication est surtout la conséquence d'une ménisectomie associée, de lésions des ligaments périphériques ou d'une aggravation de lésions préexistantes.

Lorsqu'elle est diagnostiquée avant l'intervention, elle peut justifier une intervention conjointe d'ostéotomie tibiale.

Elle se produit surtout lorsqu'il persiste une laxité après l'intervention.

*Cette information proposée avant l'intervention doit vous aider à aborder l'intervention sans appréhension. La liste des complications énumérées n'a pas pour but de vous effrayer : elle doit faire prendre conscience que toute intervention chirurgicale est un acte sérieux qui peut parfois avoir de lourdes conséquences. Cependant la survenue de ces complications est exceptionnelle, la prévention dépend du sérieux avec lequel vous vous y préparerez.*

*Je me tiens à votre disposition pour nous revoir, au besoin, afin de compléter cette information si vous le souhaitez.*

*La loi nous oblige à vous informer des risques et complications secondaires à toute intervention et je m'y sou mets en donnant cette information.*

## ■ PRÉPAREZ VOTRE INTERVENTION

Un bilan cardiaque est nécessaire : prenez contact avec un cardiologue.

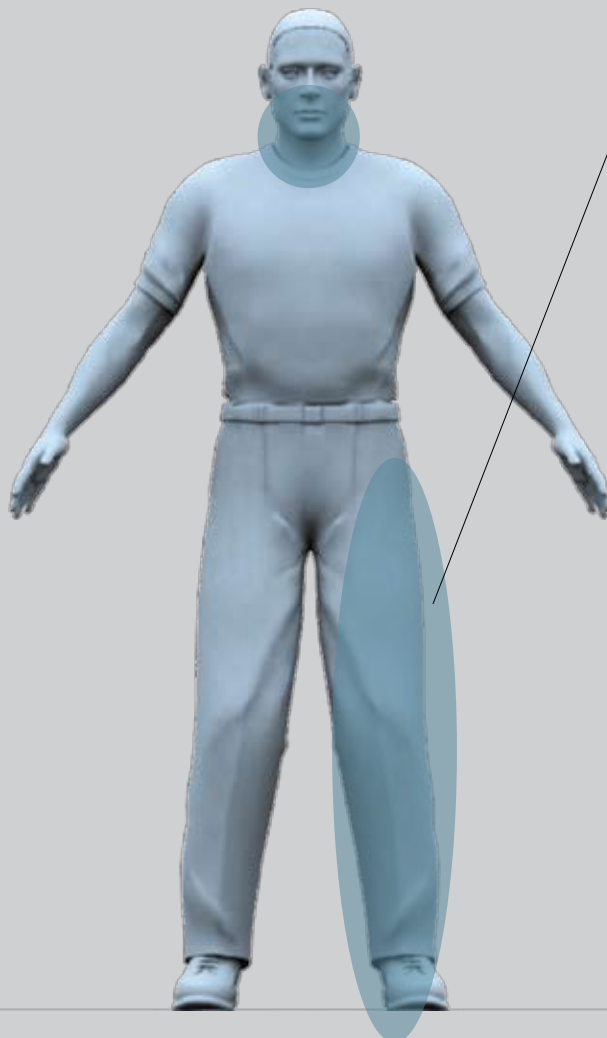
Prévoyez un rendez-vous avec les anesthésistes (une date vous sera proposée par le service du planning en même temps que le rendez-vous opératoire) : cette consultation est obligatoire.

L'intervention sera reportée si la consultation n'a pas eu lieu au moins 3 jours avant l'hospitalisation sauf cas d'urgence.

Pour cette consultation, munissez-vous de votre carnet de santé, de votre traitement en cours, de l'ensemble de votre dossier médical.

## ■ PRÉVENEZ TOUT RISQUE D'INFECTION

Prévoyez une bonne préparation de la peau afin de limiter le risque d'infection.



Réalisez une épilation de la jambe depuis le haut de la cuisse type « maillot de bain » jusqu'aux orteils avec une crème épilatoire et non pas avec un rasoir afin d'éviter toute plaie qui pourrait constituer une source d'infection.

Les 3 derniers jours précédant l'hospitalisation, prenez une douche matin et soir en utilisant de la BETADINE ROUGE comme savon antiseptique afin de diminuer la présence de microbe sur la peau. Vérifiez l'absence de « bouton » qui pourrait reporter l'intervention. En cas de doute parlez-en à votre médecin ou à l'infirmière qui vous accueillera lors de votre hospitalisation.

Assurez-vous auprès du médecin traitant de l'absence de traitement contre indiquant une intervention : anti coagulant (PREVISCAN) ou aspirine (KARDEGIC ou autre forme...)

## LE JOUR DE L'OPÉRATION

Venir avec des cannes anglaises délivrées en pharmacie contre ordonnance. Une attelle de stabilisation type « FAG » sera délivrée durant votre hospitalisation.

Le trajet entre le domicile et la clinique peut se faire en ambulance (l'aller et le retour vers le domicile sont pris en charge en cas d'hospitalisation).

L'intervention doit être reportée si vous présentez une inflammation ou une infection quelconque afin d'éviter toute complication après l'intervention. Demandez à votre médecin conseil en cas de doute.

## L'INTERVENTION



Le prélèvement de la greffe est réalisé par une incision de 3 ou 4 cm.

Sous la peau, les tendons sont séparés des corps musculaires qui restent en place.

Les tendons du Droit Interne (DI) et du Demi Tendineux (DT) sont prélevés, d'où le nom DIDT.

Les deux tendons sont plicaturés et suturés, obtenant un greffon de 8 mm de diamètre dont la résistance à l'arrachement est supérieure au LCAE normal.



## L'INTERVENTION



Deux tunnels sont réalisés dans l'axe des points de fixation du ligament croisé précédents.

Le greffon est tracté dans les tunnels de bas en haut. Il est verrouillé dans chaque tunnel par une vis interférentielle résorbable (non visible sur les radios).

Le tendon est tendu entre les deux tunnels.



Une fois en place, la greffe est soumise à une fragilisation progressive par perte des cellules qui assurent la solidarité et donc la solidité des fibres et du tendon. Cette fragilisation débute le jour de l'intervention.

La cicatrisation consiste dans une colonisation de cette greffe par des cellules qui vont constituer de nouveaux vaisseaux et apporter les éléments qui permettront de reconstruire cette greffe.



Les sollicitations progressives vont aider cette nouvelle organisation ; mais si la sollicitation est excessive, la greffe risque de s'allonger (effet chewing-gum) perdant du même coup toute efficacité.

La vulnérabilité de la greffe débute très rapidement et se prolonge de manière variable. Il n'est pas possible de définir de manière certaine le temps de cicatrisation. Un délai de sécurité de 10 mois est proposé avant de soumettre cette greffe aux efforts de pivot et de rotation.



## LES PREMIERS JOURS

---

L'hospitalisation dure en moyenne entre 3 et 5 jours.

Cette durée dépend du temps nécessaire pour obtenir un réveil musculaire.

Une rééducation sera entreprise dès le lendemain de l'intervention pour vous aider à retrouver le contrôle de votre genou nécessaire avant la sortie.

## LES 3 PREMIÈRES SEMAINES

---

Elles sont consacrées à la cicatrisation de la greffe dans les tunnels. Cette première phase est consacrée à la détente, au repos. Une décharge stricte est requise, les déplacements sont autorisés avec des cannes anglaises.

Le travail de rééducation s'effectue, sauf cas particulier, de manière autonome selon les consignes données par le kinésithérapeute à la sortie de l'établissement.

Le but est d'obtenir à la fin de cette période un genou indolore, décontracté, sec et une mobilité oscillant entre l'extension complète et 80°.

Une ponction du genou sera sans doute proposée si au terme de cette phase, il persiste un épanchement.

C'est la phase durant laquelle la greffe se fixe dans les tunnels. Phase plus vulnérable dans le cas du DIDT par rapport au tendon rotulien où la fusion os-os est plus facile.

## DE LA 4ÈME À LA 6ÈME SEMAINE




---

Deuxième phase consacrée à la remise en appui sous contrôle d'un kinésithérapeute, à la recherche de l'équilibre et à l'abandon progressif des cannes anglaises.

Il faudra être attentif à ne pas laisser se développer un épanchement articulaire dont il sera difficile de se débarrasser ensuite.

Durant cette phase la fixation de la greffe dans les tunnels se termine, la fragilisation de la greffe est maximale.

Au terme de la 6ème semaine, vous devez être capable de :

-  marcher sans boiterie et sans aide
-  fléchir votre genou jusque 110° sans difficulté
-  étendre complètement votre genou

Si un épanchement persistait, une phase de repos complet et de décharge de 10 jours supplémentaires pourrait être nécessaire afin d'assécher ce genou.

## ■ LA REPRISE DU TRAVAIL

La reprise du travail devrait être possible à partir de la 6ème semaine après contrôle médical.

Ce délai pourra être repoussé de 15 jours ou plus si un épanchement persistait ou si les critères précédents n'étaient pas obtenus.

## ■ LA REPRISE DES ACTIVITÉS SPORTIVES

La reprise des activités sportives pourra débuter vers la 8ème semaine par la pratique des activités en ligne et en décharge (du vélo et de la natation sauf la brasse) ;

Au terme du 2ème mois la rééducation n'est, le plus souvent, plus utile sauf sur le terrain et doit être prolongée par la reprise des activités sportives.

Les sports en ligne et en charge seront repris à partir de la 10ème semaine : la course à pied sur terrain stable.

La reprise de la musculation sera possible à partir du 6ème mois : le travail sera exclusivement réalisé par une musculation en chaîne fermée (interdiction de travailler avec les « barres à genoux »).



## ■ CONTRÔLE

**Un contrôle iso-cinétique** est programmé au 8ème mois pour vérifier l'équilibre entre les muscles antérieurs et postérieurs de la cuisse et entre les deux genoux.

Si le test est positif, les entraînements pourront reprendre vers le 10ème mois ; sinon un travail musculaire ciblé sera prescrit.

# VOS PROCHAINS RENDEZ-VOUS

date	chirurgien	établissement médical	heure

**PENSEZ À VOUS MUNIR DE TOUS DOCUMENTS ET RADIOGRAPHIES EN VOTRE POSSESSION**