|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Fiche information du Dr Denis Mathieu**  **Le ligament croisé antérieur (LCA**) est situé au milieu du genou (il fait partie du "pivot central"). Placé dans l'échancrure du fémur, véritable cavité au milieu du genou, il est oblique vers haut, vers l'arrière et en dehors. Le ligament croisé postérieur est situé juste en arrière de lui. Ces deux ligaments sont "croisés" l'un par rapport à l'autre : lorsque le tibia effectue un mouvement de rotation en dedans, ils ont tendance à s'enrouler ensemble. | http://www.genou.com/lcashema.jif | http://www.genou.com/lcashema3.gif  ***vue arthroscopique shématique*** |

|  |  |
| --- | --- |
| ***Aspect en arthroscopie du ligament croisé antérieur normal*** | http://www.genou.com/LCAnormal.jif |

http://www.genou.com/BLRULE.GIF

**Rôle du LCA**

Comme tout ligament, le LCA stabilise l'articulation. Au niveau du genou, il y a plusieurs ligaments, et chacun a une action bien spécifique. Le rôle du LCA est double :

|  |  |
| --- | --- |
| http://www.genou.com/delta.gif | **d'avant en arrière,** il s'oppose à la **translation antérieure du tibia par rapport au fémur** : il empêche ainsi un mouvement de "tiroir antérieur" du tibia par rapport au fémur. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | http://www.genou.com/LCA-tiroir.jif  ***LCA in******tact*** | http://www.genou.com/LCA-tiroir1.jif  ***La rupture du LCA est à l'origine d'un tiroir*** |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | http://www.genou.com/delta.gif | **dans le sens des rotations**, le LCA s'oppose à la **rotation interne du tibia par rapport au fémur**, du fait de sa direction , et de son enroulement autour du ligament croisé postérieur. | http://www.genou.com/LCAruptureRI.jif |
|  | |  | ***La rotation interne excessive du tibia par rapport au fémur peut entraîner une rupture du LCA*** |

Ligament croisé La rupture du LCA n'a pas de conséquences sur les mouvements du genou qui se passent dans l'axe de la flexion-extension. En revanche le genou n'est pas protégé dans les mouvements de rotation, de torsion : c'est en particulier le cas des rotations du corps, pied bloqué au sol.

http://www.genou.com/BLRULE.GIF

**Evolution d'une rupture du LCA**

|  |  |
| --- | --- |
| Dans la plus grande majorité des cas, les deux extrémités rompues du ligament se rétractent, s'éloignent l'une de l'autre, empêchant toute cicatrisation spontanée. C'est la raison pour laquelle, contrairement à d'autres ligaments comme le ligament latéral interne par exemple, le LCA ne se reconstitue habituellement pas. | |
| Parfois cependant, le bout inférieur retombe contre le ligament croisé postérieur (LCP) auquel il se fixe par cicatrisation : on dit que le LCA s'est mis "en nourrice" sur le LCP. Cette nouvelle fixation limite un peu l'importance du tiroir antérieur, mais est le plus souvent insuffisante pour éviter l'instabilité. | http://www.genou.com/lcanourrice.jpg  ***LCA en nourrice*** |
| Très rarement enfin, la rupture du LCA est partielle : les deux extrémités rompues ne se séparent pas complètement, gardent un certaine continuité, ce qui permet alors une cicatrisation de ce ligament avec une détente variable. C'est lorsque cette détente est modérée que l'on peut parfois récupérer spontanément un genou suffisamment stable. L'affirmation de cette évolution favorable d'une rupture du LCA est difficile, basée sur le caractère modéré du tiroir antérieur, avec sensation d'un "arrêt dur lors de sa recherche, sur l'aspect du ligament à une éventuelle arthroscopie et enfin sur la reprise possible des sports sans survenue d'instabilité. | |

**Traitement et indications dans les ruptures du Ligament Croisé Antérieur (LCA)**

**Le but du traitement des ruptures du LCA est de rendre au blessé un genou stable pour qu'il puisse retrouver ses capacités physiques et sportives.**

**Les moyens thérapeutiques**

**Le traitement des ruptures du ligament croisé antérieur a beaucoup évolué ces dernières années:**

- La suture directe du LCA a été abandonnée. On sait maintenant que ses résultats sont toujours insuffisants et ne permettent pas d'obtenir un genou suffisamment stable.

- Le remplacement du LCA par prothèse ligamentaire lui aussi a été abandonné en raison du risque de douleurs, raideur, gonflement et rupture secondaire rapide.

**Ainsi, actuellement, le choix se fait entre :**

**- la rééducation fonctionnelle**

**- la reconstruction du LCA en place par greffe autologue, c’est à dire prélevée sur le sujet opéré, qui remplace le ligament déchiré. Plusieurs greffes peuvent être utilisés :**

**\* le tendon rotulien, intervention de Mac Intosh au tendon rotulien et surtout de** [**Kenneth Jones**](http://www.genou.com/didt/kj.htm) **: c'est une intervention classique, souvent pratiquée. Dans l'opération de Kenneth Jones, le tiers du tendon rotulien est prélevé avec une petite barrette osseuse à chaque extrémité : il remplace le ligament croisé antérieur dans l’échancrure, et les barrettes permettent sa fixation solide. Cette intervention donne d'excellents résultats sur la stabilité, mais a pour inconvénient la possibilité de séquelles douloureuses au niveau du tendon rotulien ou de la** **rotule qui peuvent persister longtemps. Les interventions suivantes n'ont pas cet inconvénient.**

**\* le fascia lata : le fascia lata est une aponévrose, sorte de cloison fibreuse située à la face externe de la cuisse. Une bandelette peut en être prélevée pour remplacer le ligament croisé antérieur. Cette intervention est connue sous le nom d'opération de Mac Intosh au fascia lata : la bandelette passe à l'intérieur du genou où elle remplace le ligament croisé antérieur, puis est tendue à la face externe du fémur au tibia pour s'opposer à l'instabilité en rotation. Les chirurgiens qui pratiquent cette intervention rapportent de bons résultats. Elle a l'inconvénient d'entraîner une longue cicatrice à la face externe de la cuisse et du genou.**

**\* les tendons de la « patte d'oie » du genou :** [**l'intervention**](http://www.genou.com/didt/didt.htm) **utilise les tendons de deux muscles, le Droit Interne** et le **Demi Tendineux (**[**DIDT**](http://www.genou.com/didt/didt.htm)**) qui longent la face interne du genou : ces muscles sont accessoires, et le prélèvement de leurs tendons n’a pas de conséquence néfaste sur le fonctionnement ultérieur l'avantage de ne pas laisser des douleurs résiduelles ultérieures sur le tendon rotulien. Chaque tendon est suffisamment long pour être plié en deux, permettant d’obtenir un nouveau ligament croisé, solide, à quatre faisceaux.**

**L’utilisation au cours de ces interventions de l'arthroscopie permet de limiter la taille des cicatrices et de traiter dans le même temps opératoire d’éventuelles lésions méniscales.**

**A cette greffe tendineuse intra-articulaire peut être associée une** [**plastie extra articulaire de Lemaire**](http://www.genou.com/lemaire/Lemaire.htm) **: il s’agit du prélèvement d’une bandelette de fascia lata qui est tendue obliquement du fémur au tibia à la face externe du genou et qui a pour but de mieux contrôler l’instabilité en rotation entraînée par la rupture du LCA. Cette association est surtout indiquée dans les instabilités anciennes et importantes.On peut aussi réaliser ce renforcement avec les tendons de la patte d’oie qui sont utilisés comme dans la technique du DIDT mais en simple faisceau.**

**Il n'y a pas d'opposition entre chirurgie et traitement fonctionnel. Ce dernier doit d'ailleurs être entrepris en phase aiguë, puis complété par une stabilisation chirurgicale si elle est indiquée.**

**En règle, un délai d'environ un à deux mois est souhaitable avant l'intervention. Cela permet d’opérer un genou qui a bien récupéré de l’accident initial, et les suites opératoires en sont plus simples. L'intervention peut être proposée de façon beaucoup plus précoce chez des sujets sportifs, professionnels ou de compétition, motivés et pressés, si l'état du genou le permet.**

**De toute façon, devant une rupture fraîche du ligament croisé antérieur, il n'y a pas d'urgence à opérer. C'est le désir du patient de retrouver un genou stable le plus vite possible pour reprendre le sport, qui fixe alors la date de l'intervention. Le fait d’attendre avant de se faire opérer n’a pas de conséquences fâcheuses, à condition bien sûr de ne pas reprendre d’activités sportives autres que la natation, le vélo ou le footing**

**Les facteurs influençant le choix thérapeutique**

**I ° L’âge**

**Plus le sujet est jeune, plus grande est la nécessité de reconstruire son ligament croisé antérieur. Mais l’intervention reste possible quel que soit l’âge si la motivation est là : on a l’âge de ses genoux !**

**2 ° La motivation, le sport pratiqué et le niveau de compétition**

**Un joueur de handball de 20 ans est plus chirurgical qu'un randonneur cycliste de 50 ans.**

**Les sports avec pivot nécessitent un ligament croisé antérieur intact ; avec un ligament rompu, il ne faut pas les reprendre, même si au début les patients ne ressentent pas d'instabilité fonctionnellement gênante. Le risque serait alors la survenue de nouvelles entorses dont la répétition risquerait d’entraîner d’autres lésions ligamentaires, des ruptures méniscales voire des lésions cartilagineuses pouvant conduire à l’arthrose ultérieure.**

**3 ° Le degré de laxité initiale est aussi un facteur important**

**L'examen clinique et les tests dynamiques permettent d’apprécier cette laxité, variable d’un sujet à l’autre. Nous utilisons systématiquement le lachman test radiologique pour quantifier cette laxité. Bien que non absolu, il existe un parallélisme entre la laxité retrouvée à l’examen du genou et l’importance de l’instabilité que risque de ressentir le blessé.**

**4 ° La constitution du sujet**

**La tolérance d'une même rupture du LCA est très différente d'un sujet à l'autre.**

**Chez un sujet musclé, raide et en léger varus, la rupture du LCA peut être longtemps tolérée.**

**Chez la jeune fille laxe au génu valgum récurvatum, la rupture du LCA risque d’entraîner une instabilité rapidement gênante même lors de la vie courante en dehors de tout exercice physique.**

**5° L’état du genou avant l'accident**

**Les conséquences d’une rupture du LCA ne sont en effet pas les mêmes si le genou blessé était indemne jusqu’au jour de l’accident, ou s’il présentait déjà une arthrose ou avait été précédemment opéré, pour une méniscectomie par exemple. L’indication d’une éventuelle intervention doit tenir compte de cet état.**

**Conclusion**

**Chez un sujet jeune, laxe, sportif et motivé, la stabilisation chirurgicale du genou peut être proposée de principe pour éviter des accidents ultérieurs et une perte de temps préjudiciable à une carrière sportive qui est courte. Mais l’intervention n’a pas un caractère d’urgence et ses suites seront encore plus simples si elle est effectuée sur un genou sec, mobile et qui a eu le temps de se remuscler.**

**Lorsqu’on hésite sur l’indication chirurgicale, il peut être préférable d’attendre un peu pour juger de l’évolution avec le temps de la laxité et de l’instabilité. La décision de l’opération sera ultérieurement prise en fonction de l’âge, des activités sportives pratiquées, de la motivation et bien sûr de la survenue éventuelle d’accidents d’instabilité avec un genou qui « lâche » lors de pivots, dans la vie courante ou à la reprise de certains sports. Il est possible, dans certains cas de reprendre des activités sportives, le** [**ski en particulier**](http://www.genou.com/lca/lemoine/lcaski.htm)**, avec un ligament croisé rompu. L'avis d'un médecin spécialiste est souhaitable, car se sont des décisions difficiles.**

**Il ne faut donc pas décider cette opération sans arguments suffisants, mais à l’inverse il serait dommage de ne pas bénéficier d’une intervention dont on connaît la qualité des résultats et de laisser un genou instable se détériorer.**

Rupture isolée du ligament croisé antérieur : faut-il se faire opérer ?

Un séjour au ski, la vie est belle, et survient... une petite ou grande chute, un grand ou petit crac ! Il arrive qu'on ait l'impression que le genou se "déboîte", puis qu'il se remet en place. Mais, la fixation n'a pas sauté... En cherchant à se remettre debout, on a la désagréable sensation, parfois fugace, que le genou "ne tient pas". C'est trop bête, surtout si la chute s'est faite presque à l'arrêt. De plus on pensait ne pas avoir pris de risques, en particulier si on est débutant ou peu expérimenté... La douleur a été variable et a pu disparaître rapidement. Ouf, peut-être n'est-ce rien ??? Mais le genou se met à gonfler et ne semble pas très stable...

Le diagnostic du médecin de la station vous tombe dessus : RUPTURE DU LIGAMENT CROISE ANTERIEUR ! Vous découvrez brutalement l'existence de ce ligament, à moins que vous en ayez déjà entendu parler, et pas toujours en bien ! Et en plus le médecin vous a parlé d'opération ! Mais il vous a un peu rassuré en vous indiquant qu'il s'agissait d'une rupture isolée, car sans atteinte d'autres ligaments, sans fracture associée.

Que faire ? Vos vacances ne sont pas terminées, un travail important vous attend à votre retour... Cet accident tombe vraiment trop mal !

Pas de panique ! A la suite d'une rupture isolée du ligament croisé antérieur, il n'y a aucune urgence. Avec ou sans attelle, et avec un peu de rééducation, vous allez récupérer un genou en apparence "normal" dans les activités de la vie quotidienne. Vous pouvez habituellement reprendre votre travail et vous avez le temps de réfléchir, de vous documenter, de prendre plusieurs avis.

Vous apprenez ainsi qu'il est possible de réparer ce ligament et que la décision de cette intervention vous appartient. La décision d'opérer dépend en effet de vos ... motivations. De toute façon, cette intervention ne présente aucun caractère d'urgence à condition d'éviter les sports dangereux pour votre genou (tous les sports avec rotations) tant que vous n'êtes pas opéré.

|  |  |
| --- | --- |
|  | |
| RISQUES ENTRAINES PAR RUPTURE DU LCA |  |

La reconstruction chirurgicale du ligament croisé antérieur n’est ni systématique ni obligatoire. La décision est prise par le patient, avec l'aide du médecin, en fonction d’un certain nombre d’[arguments](http://www.genou.com/LCAtrait-indications.htm). Cette décision nécessite bien évidemment de connaître les [risques d’une opération](http://www.genou.com/lcasuites.htm), et également les risques de l’évolution naturelle du genou sans opération. Ces derniers sont très différents d’une personne à l’autre, en fonction du morphotype, de l’importance de la déchirure du ligament et éventuellement des ménisques, de l’âge, des sports pratiqués etc… La rééducation, proposée pour éviter une opération, est certes utile, mais laisse persister ces risques

**Risque à long terme**    
http://www.genou.com/lca/pixel.jpgC’est en effet le risque d’**arthrose**. La répétition des accidents d’instabilité, surtout si les ménisques, véritables amortisseurs, sont également déchirés, peut entraîner cette usure du cartilage du fémur et du tibia qui représente l’[arthrose](http://www.genou.com/arthrose/arthrose.htm) du genou. Elle peut devenir responsable de douleurs persistantes, et de gonflements. Le traitement d’une telle arthrose peut être difficile en raison de sa survenue chez des sujets souvent encore jeunes…  
http://www.genou.com/lca/pixel.jpgCette évolution vers l’arthrose est un risque bien connu.  Une reconstruction chirurgicale du ligament croisé antérieur prévient-elle ce risque ? On peut l’espérer, à condition cependant que cette opération soit effectuée avant que les ménisques ne soient trop abîmés, et que des lésions du cartilage ne soient déjà apparues.



**Risque à court et moyen terme**  
http://www.genou.com/lca/pixel.jpgC’est le risque d’**instabilité**. Le ligament croisé antérieure assure en effet la stabilité rotatoire du genou. La déchirure de ce ligament qui, il faut le rappeler, ne peut pas cicatriser spontanément, n’a habituellement pas de conséquences sur les mouvements du genou qui se passent dans l’axe. C’est le cas de la marche, du vélo, de la natation par exemple. En revanche, les mouvements de rotation (par exemple rotation du corps sur un pied bloqué au sol) ne sont plus contrôlés par le ligament croisé antérieur, et risquent d’entrainer de nouvelles entorses du genou. Ces accidents d’instabilité sont surtout à craindre lors de la pratique du sport, plus rarement lors de mouvements de rotation de la vie courante. Ils peuvent retentir sur l’état du genou, en aggravant son instabilité et surtout en abîmant les ménisques et conduire progressivement à l’arthrose