

Ostéotomie de Genou pour Arthrose

(Fiche SFHG)

Le genou désigne **l'articulation située entre le fémur et le tibia**, et fonctionne à peu près comme la charnière d'une porte, avec des mouvements de flexion et d'extension de la jambe sur la cuisse. En fait le **mécanisme est beaucoup plus complexe**, car cette articulation doit être en même temps mobile en flexion extension, et stable dans les trois directions : avant-arrière, intérieur-extérieur et en rotation. Ceci est permis par plusieurs ligaments situés de chaque côté du genou, et également au centre de l'articulation (classiques ligaments croisés bien connus des footballeurs). Par ailleurs, l'extension de la jambe sur la cuisse est effectuée à l'aide d'un muscle très puissant, le quadriceps, situé à la partie antérieure de la cuisse, et relié à la jambe par le tendon rotulien. Ce tendon est relié au muscle par un petit os rond, **la rotule**, à la partie antérieure du genou, qui joue un rôle de poulie de transmission en glissant sur la partie antérieure du fémur. Chaque portion du fémur (condyles fémoraux), du côté intérieur, mais aussi du côté extérieur, s'articule avec la partie correspondante de la partie supérieure du tibia (plateaux tibiaux). Il existe donc en fait **au niveau du genou trois compartiments et donc trois articulations**, fémoro-tibiale interne, fémoro-tibiale externe et fémoro-patellaire (entre fémur et rotule, appelée aussi « patella »).

Les mouvements de cette articulation sont normalement possibles grâce à la présence de **cartilage** recouvrant les surfaces osseuses en contact. Si ce cartilage est usé de façon importante, par suite d'un phénomène de vieillissement naturel ou d'une déformation ancienne des structures osseuses, il se produit un "grippage" lors des mouvements, entraînant plus ou moins rapidement un contact direct entre les surfaces osseuses, une destruction des « amortisseurs » que sont les ménisques (entre condyles fémoraux et plateaux tibiaux), et parfois des ligaments. Il peut également exister une **déformation progressive de la jambe** vers l'intérieur (jambes dites « de cavalier ») ou vers l'extérieur. C'est un peu comme un roulement à bille qui perdrait ses billes avec grippage du mécanisme et déformation progressive de l'ensemble du système mécanique.

Il est évident que ce fonctionnement anormal de l'articulation entraîne progressivement des **douleurs** soit simplement à la marche ou à la reprise d'activités, soit continues, avec apparition de douleurs nocturnes. Ces douleurs, situées soit à la face intérieure du genou, soit à la face externe, avec ou non douleurs à la partie antérieure, peuvent s'accompagner d'une **perte de contrôle du genou (dérobements)** lors de la marche ou des exercices physiques (instabilité). Le genou est souvent gonflé par de **l'œdème**, avec parfois un aspect très enflammé et l'apparition de **liquide** dans l'articulation (classique « épanchement de synovie » lors des efforts). Ce liquide (synovie) provient d'une hypersécrétion de la **membrane synoviale**, qui représente l'enveloppe de l'articulation. Les **activités** sont perturbées, et notamment la marche, avec boiterie et parfois l'aide obligatoire de cannes. De même la pratique des escaliers est limitée, avec gêne fréquente lors des activités usuelles. Le genou peut **s'enraidir** et en particulier certains mouvements ne sont plus possibles, comme l'extension complète de la jambe (qui reste « fixée » en flexion plus ou moins importante), ce qui entraîne des difficultés supplémentaires à la marche. Le mauvais fonctionnement de l'articulation du genou peut en outre retentir de façon très défavorable sur les articulations adjacentes, et notamment la hanche et la partie basse de la colonne vertébrale.

Les **médicaments** ou les **infiltrations intra-articulaires** (notamment l'injection d'acide hyaluronique dite « **visco-supplémentation** ») peuvent ne plus être efficaces contre les douleurs et une limitation d'activités de plus en plus importantes, confirmant l'évolution de cette arthrose du genou (**gonarthrose**). La radiologie confirme alors généralement l'importance de cette perte du cartilage articulaire (le cartilage n'est pas visible en radiologie), entraînant alors un rapprochement des structures osseuses entre elles (signe décrit comme un « **pincement articulaire** » sur les comptes rendus de radiologie).

Il existe en fait **trois grands types d'arthrose du genou** :

- l'arthrose **post traumatique**, consécutive à une fracture ancienne touchant l'articulation, et une usure prématurée causée par une irrégularité des surfaces de contact à la suite du traumatisme.
- L'**arthrose dite « primitive » sur genou correctement aligné**, il s'agit d'une usure prématurée du cartilage dont la cause demeure encore mal connue
- Enfin, l'**arthrose due à une déviation ancienne du genou**, avec donc un axe dévié soit vers l'intérieur, soit vers l'extérieur, et donc une surcharge mécanique plus importante sur un compartiment par rapport à l'autre... La marche se fait « le genou en dedans » (c'est le genu valgum) ou le « genou en dehors », c'est le genu varum, ou « jambes de cavalier ».

Dans ce dernier cas, votre chirurgien pourra vous proposer un traitement logique de cette déviation d'axe... un peu comme pour une voiture qui présente au niveau des roues un défaut de parallélisme et que l'on rectifie pour éviter l'usure des pneus. Il suffit pour éviter que l'arthrose ne s'aggrave et conduise à l'usure de l'articulation et la mise en place d'une prothèse, de **rectifier le parallélisme du genou** en modifiant l'axe du tibia le plus souvent, et parfois du fémur. C'est ce que l'on appelle l'**ostéotomie**, qui veut dire en fait « coupe de l'os ». L'intérêt de cette intervention est de corriger la cause de l'arthrose en permettant d'éviter la surcharge d'un compartiment par rapport à l'autre, et donc de permettre une stabilisation des lésions osseuses, sans toucher à l'articulation. Il s'agit d'une intervention très bénéfique à un **stade débutant d'arthrose du genou**.

Après **bilan préopératoire**, notamment sanguin, cardiaque et pulmonaire, et vérification de l'absence de toute contre-indication à l'anesthésie lors de la consultation de pré-anesthésie, l'intervention sera pratiquée soit sous **anesthésie générale** soit en endormant seulement le bas du corps (**anesthésie rachidienne**). La plupart du temps, pour éviter les saignements pendant l'intervention, un **garrot pneumatique** est placé à la partie haute de la cuisse. Pour les ostéotomies les plus habituelles, le chirurgien va effectuer une coupe de l'os à la partie haute du tibia, sous la surface articulaire, pour soit ajouter un triangle d'os (greffe osseuse ou « cale » d'os synthétique), soit pour enlever un triangle osseux, de manière à **obtenir un axe satisfaisant** de la totalité du membre inférieur, à partir des calculs effectués avant l'intervention. Cette **coupe osseuse** est naturellement réparée immédiatement par une **ostéosynthèse**, c'est-à-dire une fixation des deux parties osseuses par une plaque et des vis, ou des agrafes. Ceci permet en général de permettre une reprise d'appui relativement précoce, sans nécessiter d'immobilisation par plâtre ou appareillage.

Votre chirurgien vous expliquera les **différentes étapes de cette intervention**, laquelle demande environ 40 à 90 minutes, en ce qui concerne le geste chirurgical lui-même, mais il faut prendre en compte le temps d'anesthésie et de préparation des tables d'instruments utilisés pour les différentes étapes du geste opératoire, puis le passage en salle de réveil. Votre chirurgien, de même que le médecin anesthésiste, vous détailleront également toutes ces modalités habituelles ainsi que les **possibles complications** liées au geste opératoire et à l'anesthésie... Tout comme lorsque vous prenez votre voiture, ou voyagez en avion, le risque zéro n'existe pas. L'essentiel est de savoir que tout est planifié pour que les risques de votre intervention soient réduits au maximum des possibilités, et qu'en cas de survenue, ces complications entraînent le minimum de conséquences. Ces complications sont rares, telles que par exemple une **blessure accidentelle d'un vaisseau ou d'un nerf**, particulièrement le nerf sciatique.

Trois complications classiques dans les suites de l'intervention sont combattues de façon systématique pour prévenir leur apparition:

- les **phlébites et embolies pulmonaires**, représentées par un ou plusieurs caillots de sang formés dans une veine de la jambe ou de la cuisse (phlébite), pouvant migrer vers le cœur, puis vers le poumon (embolie pulmonaire). La formation de ces amas de sang coagulé dans les veines peut être évitée par un **traitement anticoagulant**, lequel peut devoir être adapté avant et après l'intervention en fonction d'autres troubles notamment cardiaques. Ces adaptations du traitement anticoagulant seront précisées lors de la consultation de pré-

anesthésie.

- **l'infection** reste la complication la plus redoutée et toutes les précautions sont prises avant, pendant et après l'intervention. Avant l'intervention, il faut vérifier l'absence de "réservoir de microbes" tels qu'un abcès dentaire, une infection urinaire ou cutanée, ou toute autre état infectieux local ou à distance de la région de la hanche. Une préparation cutanée vous sera recommandée en complément de la préparation pré-opératoire proprement dite. Des antibiotiques peuvent être systématiquement prescrits au moment de l'intervention, et peuvent devoir être prolongés par la suite dans certains cas.
- la **pseudarthrose** est l'impossibilité pour l'os de fusionner correctement dans les délais habituels. Cela peut être dû à une reprise trop précoce de la marche et l'abandon trop rapide des cannes, ou une déstabilisation inattendue du matériel servant à solidariser les deux parties osseuses. Cette complication est rare, mais peut survenir tout comme pour n'importe quelle fracture accidentelle. Un geste complémentaire pourra peut-être vous être proposé par votre chirurgien.

L'hospitalisation dure généralement 5 à 8 jours après l'intervention selon les cas. La **rééducation** débute immédiatement après l'intervention. Les **douleurs** sont généralement modérées et sont désormais grandement minimisées par le recours aux médicaments ou dans certains cas à des protocoles utilisant une pompe à morphine. Questionnez votre médecin anesthésiste au sujet de la **prévention des douleurs en post-opératoire**. La **reprise de la marche**, d'abord avec un déambulateur, puis deux cannes dépendra des recommandations de votre chirurgien et sera aidée par les conseils du kinésithérapeute durant tout votre séjour. Généralement, le retour se fait à domicile, avec **assistance d'une kinésithérapie** (durant 6 à 12 semaines environ). La reprise d'**activités professionnelles** dépend de chaque personne et de la nature du travail, généralement 4 à 10 mois. Pour les **activités sportives**, celles-ci sont généralement autorisées après un certain délai, en sachant que les sports autorisés dépendent du type d'ostéotomie : il faudra questionner votre chirurgien à propos des modalités de reprise de ces différentes activités. Le matériel d'ostéosynthèse peut devoir être enlevé (ce n'est pas systématique) après un certain nombre d'années (en général après la deuxième année).

Autrefois considérées comme l'unique solution chirurgicale pour l'arthrose du genou, avant l'apparition, puis l'expansion des prothèses de genou, les ostéotomies doivent pouvoir être proposées à un **stade précoce de l'arthrose sur déviation des axes de la jambe**. Même si les résultats sur la douleur sont moins spectaculaires que pour les prothèses de genou, ces interventions ont le mérite de ne pas entraîner de geste chirurgical au niveau de l'articulation elle-même... Il est parfois réconfortant de pouvoir être soulagé de ses douleurs « en conservant son genou... » !

Dans un grand nombre de cas, la reprise normale de toutes les activités est obtenue et permet de parler de **"genou oublié"**, permettant la reprise d'une **vie pratiquement normale**. Il faut cependant être conscient que l'arthrose peut continuer d'évoluer et qu'une prothèse pourra tout de même être nécessaire après plusieurs années, et parfois plusieurs dizaines d'années.. Il est essentiel donc de connaître cette possibilité d'évolution à long terme pour la soigner dans les meilleures conditions. Quoi qu'il en soit, il vous faudra **consulter votre médecin**, avec avis de votre chirurgien, en cas de survenue par la suite de **douleurs** ou de **limitation de vos activités**.

Au total, **l'ostéotomie de genou sur arthrose** pour déviation d'axe **ne guérit pas l'arthrose, mais la ralentit, et souvent la stoppe** (presque) définitivement.